ANONIMATO E CRITTOGRAFIA: NAVIGARE SENZA FARSI NOTARE Pag.34

N.74 - GIUGNO 2002

PERSONAL HIGH TECH COMMUNITY

NEL CD GUIDA ALLEGATO
GUIDA COMPLETA AI PC PER INTERNET E MULTIMEDIALI
KIT PER L'UFFICIO VIRTUALE

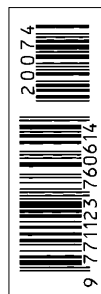
Sped. in a.p. - 45% - art. 2 comma 20/b legge 662/96 - Filiale Milano - Taxe percue (tassa riscossa). Con I.P. In caso di mancato recapito rinviare all'uff. post. di Milano CMP Roserio detentore del conto per la restituzione al mittente che si impegna a pagare la rispettiva tassa

Internet quanto mi costi?

Abbonamenti: i buoni, i flat e i cattivi

Tutta la verità su ADSL

"Free" Internet bello solo a parole

Guida ai notebook: 140 modelli perché la scelta non vi pesi Pag.132

12 modem ADSL la velocità che ancora non c'è Pag. 78

14 stampanti multifunzione per integrare scanner e fax Pag.88

Linux e Windows insieme sullo stesso PC Pag. 26

UFFICIO VIRTUALE: gestire il proprio lavoro in Rete Pag. 126 e 149

sommario giugno 2002

OPEN NEWS

OPEN SCHOOL

OPEN MAGAZINE

OPEN LIFE

OPEN FOCUS

OPEN LABS

Vuoi abbonarti a *PC Open*?
Vai a pagina 146
e scopri gli esclusivi vantaggi che avrai abbonandoti subito

OPEN BUY

OPEN ACTION

OPEN MAIL

OPEN BOX

CD-R di Memorex
I supporti CD-R, utilizzati per le prove dei *PC Open Labs*, sono gentilmente forniti da Memorex

Prezzi e indirizzi Internet
Tutti i prezzi e gli indirizzi Internet citati in questo numero di *PC Open* sono stati controllati prima della chiusura del numero (15 maggio), ma possono essere cambiati nel frattempo. Se ricevete un messaggio di errore, quando vi collegate, vi consigliamo di usare i motori di ricerca con i nomi delle società o dei prodotti.

sommario

I programmi più interessanti nel CD GUIDA n. 61

IN VETRINA

Guide all'acquisto
Anche questo mese presentiamo i dati completi e aggiornati di decine di modelli di personal computer desktop, per Internet e portatili, confrontati per prezzo, produttore e indice ideale. Le tabelle sono in formato HTML e Excel.

602 Pc Pro Suite v2001
Versione: freeware
Requisiti: Windows 9x, ME, NT, 2000. 18 MB di spazio.
Suite professionale integrata compatibile a livello di file Word ed Excel con gli applicativi Microsoft Office: videoscrittura, foglio di calcolo, editor grafico e file manager multimediale (articolo a *pag. 150*).

Any Speed v1.4
Versione: freeware
Requisiti: Windows 9x, ME, NT, 2000, XP. 1,9 MB di spazio.
Misura la velocità di trasferimento dei dati di una connessione Internet, di una rete locale o di un lettore CD ROM, presentando i risultati finali in forma grafica (articolo a *pag. 182*).

Blowfish Advanced Cs v2.12
Versione: freeware
Requisiti: Windows 9x, ME, NT, 2000. 1,5 MB di spazio.
Sistema di cifratura dei file ad elevata sicurezza, in grado di elaborare percorsi di directory completi, rinominare i file, cancellare in modo sicuro, ripetere la cifratura e comprimere i file. Utilizza vari algoritmi: Blowfish, Twofish, Rijndael e Triple Des (articolo a *pag. 38*).

Easy Office v3.34
Versione: freeware
Requisiti: Windows 9x, ME, NT, 2000. 45 MB di spazio.
Una suite di programmi compatibili con Word ed Excel. Include videoscrittura, foglio di calcolo, presentazioni, agenda, gestione di archivi compressi, calcolatore, sintesi vocale ed altro ancora (articolo a *pag. 150*).

Multiproxy v1.2
Versione: freeware
Requisiti: Windows 9x, ME, NT, 2000. 15 MB di spazio.
Server proxy che protegge la privacy durante la navigazione su Internet, nascondendo il nostro indirizzo IP e accelerando i prelevamenti dei file, utilizzando dei percorsi di rete alternativi. La procedura di configurazione è delicata: leggere attentamente le istruzioni sul CD ROM e sulla rivista (articolo a *pag. 37*).

My Info v1.9
Versione: freeware
Requisiti: Windows 9x, ME, NT, 2000. 1,9 MB di spazio.
Organizza le informazioni usando una struttura ad albero gerarchico, con ciascun nodo contenente testo, link a altre pagine, siti Web, indirizzi di posta elettronica ed altro. Usa maschere di immissione (template) e può stampare e esportare l'archivio in vari formati (articolo a *pag. 159*).

Namo Web Editor v5.0
Versione: demo
Requisiti: Windows 95, 98, ME, NT, 2000, XP. 10-56 MB di spazio. Editor HTML in lingua italiana, semplice da usare ma molto potente, che comprende un editor di Gif animate e un *cattura schermo*. Adatto sia per utenti esperti che per novizi, consente di creare pagine o interi siti Web (articolo a *pag. 164*).

Paint Shop Pro Trial v7.04
Versione: demo
Requisiti: Windows 95, 98, ME, NT, 2000, XP. 50 MB di spazio.
Uno dei più famosi programmi di grafica e fotoritocco, in lingua italiana. Adatto per acquisire, organizzare, ritoccare immagini digitali provenienti da periferiche Twain o per creare grafica, anche per il Web, con semplicità (articolo a *pag. 175*).

Pgp v7.03
Versione: freeware
Requisiti: Windows 95, 98, ME, NT, 2000. 10 MB di spazio.
Pretty Good Privacy è uno dei più famosi software per la cifratura sicura, ideale sia per proteggere la posta elettronica che i file e i dischi, usato da oltre sei milioni di utenti. Utilizza un sistema basato su chiavi pubbliche e private (articolo a *pag. 39*)

ProjectX v4.0
Versione: freeware
Requisiti: Windows 95, 98, ME, NT, 2000. 1,9 MB di spazio.
Semplice editor di testi con possibilità di lavorare su più file simultaneamente e di riordinare le righe di testo.
Utile per testi continui o testi strutturati a righe (per programmatori articolo a *pag. 159*).

Vbadge Lite v6.0
Versione: freeware
Requisiti: Windows 95, 98, ME, NT, 2000. 5 MB di spazio.
Stampa su carta di biglietti da visita, cartoline d'auguri e cartoline di invito realizzate con testo e immagini personalizzate, dotato di un editor di composizione semplice ma potente. Ideale sia per uso professionale che personale (articolo a *pag. 159*).

Website v1.0
Versione: freeware
Requisiti: Windows 95, 98, ME, NT, 2000, XP. 2 MB di spazio.
Editor di testi in italiano per la realizzazione semplificata di siti Internet: basta scegliere stile e impostazione grafica e inserire i contenuti da pubblicare (articolo a pag. *159*).

GRAFICA

Photomodeler Lite v3.1a
Versione: freeware
Requisiti: Windows 95, 98, ME, NT, 2000. 12 MB di spazio.
Editor per la creazione di modelli 3D da fotografie, che genera il modello riutilizzabile in altri programmi CAD o di grafica, o come oggetto di pagine HTML, partendo da fotografie digitali o digitalizzate di una scena o di un oggetto reale.

UTILITY

2x Explorer v1.3.110
Versione: freeware
Requisiti: Windows 95, 98, ME, NT, 2000. 12 MB di spazio.
Gestore di file e cartelle alternativo al classico Esplora Risorse di Windows, con interfaccia a doppia finestra e numerose funzionalità supplementari. Usa caratteri jolly, sincronizza i contenuti delle cartelle, stampa i contenuti delle cartelle con statistiche dello spazio richiesto e molto altro.

SICUREZZA

Ad Aware v5.81
Versione: freeware
Requisiti: Windows 95, 98, ME, NT, 2000. 2 MB di spazio.
Versione aggiornata del software per eliminare i file delle tecnologie adware e spyware dal nostro sistema, potenzialmente pericolose per la privacy e che degradano la velocità di connessione. Interfaccia personalizzabile in italiano. Il programma separato RefUpdate consente ora di aggiornare on line, in modo automatico, il file per il riconoscimento delle nuove tecnologie adware e spyware.

Kerio Personal Firewall v2.1.4
Versione: freeware
Requisiti: Windows 95, 98, ME, NT, 2000, XP. 2 MB di spazio.
Firewall per uso personale, con tre livelli di sicurezza, per la protezione della privacy in rete locale e su Internet. Usa un sistema di cifratura per eliminare la possibilità che hacker possano usare Cavalli di Troia per accedere al sistema dall'esterno.

Il CD Guida

Il CD ROM è in formato HTML, ovvero si presenta come un piccolo sito Web. Occorre avere un browser tipo Internet Explorer versione (5.5 in su). Se l'*autorun* di Windows è attivato, l'avvio del CD ROM è automatico. Altrimenti, bisogna avviare il file *PcOpen.exe* nella cartella principale del CD ROM. Quando si clicca sul pulsante *Installa* , occorre selezionare *Apri* o *Esegui*: infatti, è inutile salvare il file di installazione su disco (essendo sul CD). Usando Navigator v 4.x o successive, potremo consultare i contenuti, ma non sempre potremo avviare l'installazione come con Internet Explorer.

AVVERTENZE

I CD ROM di *PC Open* sono duplicati da aziende che lavorano secondo rigidi standard qualitativi. Durante l'imballaggio, il trasporto o l'esposizione in edicola può capitare che qualche CD ROM venga involontariamente danneggiato, risultando così in parte o totalmente inutilizzabile.
Se riscontrate anomalie nel funzionamento con il vostro computer, provate il CD ROM su un altro personal. Se funziona regolarmente, è chiaro che non è il CD ROM difettoso, bensì il lettore ad avere problemi di taratura o usura, pertanto la sostituzione del CD ROM non risolverebbe il problema. Se invece il compact disk risulta effettivamente danneggiato, inseritelo in una busta chiusa, affrancate e spedite a: **I.M.D., Servizio Abbonamenti PC Open, Via G. da Velate, 11 - 20162 Milano** - (tel. 02.64.28.135 - fax. 02.64.28.809 - e-mail: pcopen@imd-emd-group.org), entro 60 giorni dall'uscita in edicola. Sarà sostituito gratuitamente. Specificate nella lettera di accompagnamento il vostro indirizzo, numero telefonico e il tipo di problema riscontrato.

Benvenuti sul nostro portale

Da qualche settimana PC Open è entrato a far parte di 01net.it, il portale dedicato ai professionisti dell'informatica e del Web che racchiude le riviste informatiche del Gruppo Editoriale Agepe. Su www.pcopen.it troverete le ultime notizie dedicate all'hardare e al software, inchieste, guide all'acquisto, test di prodotto, sezioni dedicate alla ricerca e offerta del personale. I contenuti sono in continua evoluzione e verranno arricchiti con regolarità. Buona navigazione

La fine arte della contraddizione

Sono già mesi che divampa la polemica sulla vera convenienza dell'ADSL e tutti ricordiamo l'ingloriosa fine delle offerte "flat" dello scorso anno. Internet non è più l'Eldorado del nuovo millennio, come molti credevano, ma continua a essere un mondo che ospita decine di milioni di navigatori italiani tutti i mesi, gente che, passata l'euforia, adesso comincia a interrogarsi sull'effettiva convenienza della soluzione di accesso adottata e sull'opportunità di cercare alternative.

La grande inchiesta che pubblichiamo nelle pagine centrali di questo numero serve proprio a facilitare tale ricerca e le informazioni che vi proponiamo sono state vagliate con attenzione e descritte in modo da renderle il più chiare possibile, senza perdere le "sfumature" importanti. V'invitiamo perciò a leggerle con attenzione e vi avvertiamo sin d'ora che potrete trovare discordanza tra quello che diciamo noi e quanto viene affermato dal call center o dal sito aziendale dei singoli provider. Noi stessi abbiamo trovato differenze manifeste tra quello che la medesima azienda affermava sul contratto e sul sito, e quando abbiamo chiamato il call center per chiarimenti, ci hanno fornito addirittura una terza versione.

Noi crediamo di essere riusciti, caso per caso, a selezionare la versione corretta, risparmiandovi così la doppia o tripla verifica. Siamo tuttavia abbastanza convinti che potrebbe esistere una quarta versione dei fatti, vale a dire la realtà. Una realtà dove solo pochissimi ISP riescono davvero a garantire le condizioni contrattuali in modo continuativo e dove alcuni le disattendono nella maggior parte dei casi. D'altro canto, la loro documentazione non è contraddittoria per puro caso o disattenzione. ADSL rappresenta la più critica fra tutte le situazioni poiché abbina un costo maggiore a formule contrattuali che spesso uniscono limiti orari o limiti di scaricamento (in megabyte) non dichiarati nella documentazione promozionale e difficilmente comprensibili anche dalla lettura del contratto. Perciò siamo già pronti a una seconda edizione di questa inchiesta, prevista per il prossimo autunno, dove raccoglieremo volentieri tutte le segnalazioni di problemi e di difformità che ci manderete direttamente in redazione oppure che ci racconterete partecipando alla nostra community (per iscrivervi mandate una mail a pcopen-owner@yahoogroups.com).

Roberto Mazzoni

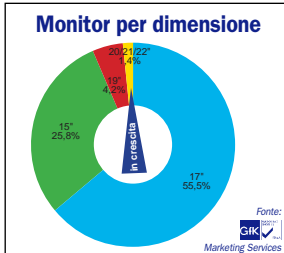
LEGENDA

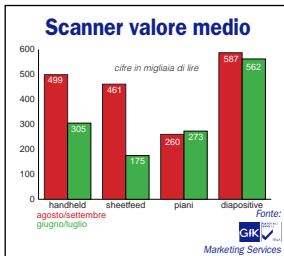
Bussole e grafici

Scanner valore medio

cifre in migliaia di lire

	agosto/settembre	giugno/luglio
handheld	499	305
sheetfeed	461	175
piani	260	273
diapositive	587	562

Fonte: GfK Marketing Services

Le vendite secondo categorie di prodotto

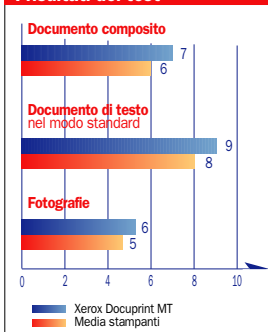
Ogni mese elaboriamo i dati più interessanti che ci vengono forniti da Gfk e da altre primarie società di ricerca per riassumere le tendenze di mercato per: desktop, notebook, monitor, stampanti, scanner, fotocamere digitali. Lo scopo è di orientare gli acquisti capendo subito dove sta andando il mercato. I grafici sono principalmente in *unità* (numero di pezzi venduti) ed evidenziano il market share, ma anche il segmento che è cresciuto di più. In alcuni casi viene usato invece il *valore* per sottolineare l'andamento dei prezzi.

I consigliati

Nelle prove comparative alcuni prodotti ricevono il premio Consigliato da *PC Open*. Sono prodotti che si sono distinti per prestazioni, qualità/prezzo, o innovazione tecnologica o che rispondono al meglio ai criteri di test richiesti nella prova.

La valutazione globale

Come a scuola i voti sono in base 10, attribuendo cioè la sufficienza al 6. I voti sono riportati nelle prove di laboratorio e nelle pagine finali della guida all'acquisto.

Prove di laboratorio

Dove non diversamente scritto, ogni componente o periferica viene testato su due macchine di riferimento: una su Athlon XP, la seconda su Intel Pentium 4. Le prove vengono condotte sotto Windows 98 SE e Windows XP. I PC desktop e portatili in prova vengono testati così come giungono in laboratorio, senza nessuna ottimizzazione. Intendiamo in questo modo riprodurre le reali condizioni di utilizzo una volta acquistata la macchina dal negozio. Eventuali interventi verranno comunicati nel testo della prova.

I grafici dei risultati

Le prove prodotto sono accompagnate da grafici esplicativi delle prestazioni rispetto a una media dei prodotti della stessa categoria. La media viene calcolata con i valori di tutti i prodotti che sono stati testati in precedenza nei laboratori di *PC Open*.
I voti possono essere espressi in base al giudizio (da 1 a 10) oppure in base al parametro reale (FPS, Rating, Mbps, secondi e così via).

Anno VIII - **Giugno 2002 - n. 74**

via Rosso di S. Secondo 1/3 - 20134 Milano
tel. 02/21.56.24.33 - fax 02/21.56.24.40
redazione@pcopen.agepe.it

Direttore responsabile
Roberto Mazzoni roberto.mazzoni@pcopen.agepe.it

Caporedattore
Vincenzo Zaglio vincenzo.zaglio@pcopen.agepe.it

Redazione
Daniela Dirceo (caposervizio) daniela.dirceo@pcopen.agepe.it
Luca Moroni (caposervizio) luca.moroni@pcopen.agepe.it
Nicolò Cislaghi nico.cislaghi@pcopen.agepe.it
Segretaria di redazione: E. Castellazzi eleonora.castellazzi@pcopen.agepe.it

Art direction
Luciano Franza luciano.franza@pcopen.agepe.it

Hanno collaborato
Aimone Bolliger (grafica), Luigi Callegari (cd rom), Paolo Crespi, Luigi Ferro, Gabriella Fontana, Carla Gallo, Giorgio Gobbi, Michele Nasi, Alberto Nosotti, Giancarlo Nugnes, Giovanni Romano, Silvio Scotti, Carlo Strati, Tiziano Solignani

Hanno collaborato per i Pc Open Labs
Matteo Fontanella, Carlo Gerla, Alessandro Maggioni, Massimo Mazzarani, Marco Milano, Flavio Nucci, Ugo Stella

Fotocomposizione e stampa
Rotolito Lombarda spa, Cernusco s/n. (MI)

Distribuzione: Sodip spa Cinisello B. (MI)

ISSN 1123-7600 - Reg.Trib.Milano n. 319 del 27/5/1995
Certificato Ads n. 4414 del 23/11/2001

Prezzo di una copia: € 4,90 - Abbonamento annuo Italia: € 53,97 - estero: € 70,24

Responsabile Diffusione e Abbonamenti: Sandra Salvucci

Per abbonamenti e informazioni: Imd, servizio abbonamenti PC Open - Tel. 02/64.28.135 - Fax 02/64.28.809
e-mail: pcopen@imd-emd-group.org

Prezzo copia arretrata: € 9,80.
Inviare l'importo sul C/C postale 41174202 intestato a: Agepe srl Gestione Abbonamenti Pc Open - Via Guido da Velate, 11 - 20162 Milano, specificando sul bollettino il proprio indirizzo e i numeri richiesti

Direttore Divisione Informatica: Roberto Lenzi
Direttore Editoriale: Mauro Bellini
Sales Manager: Diego Arletti - **Product Manager:** Valeria Di Lalla

Segreteria Commerciale: Anna Montuori e Irma Garioni
tel 02/21.56.21, fax 02/70.12.00.32
Prodotti e news: Daniela Giovine
tel 02/21.56.24.14, fax 02/70.12.00.32

AGENTE PER LE TRE VENEZIE: Studio Mitos - Via Cadorna, 13 - 31050 Olmi (Tv) - Tel 0422/89.23.68 - Fax 0422/89.20.55;
AGENTE PER ROMA E CENTRO/SUD ITALIA: Intermedia - Via Giano Parrasio, 23 sc.B int.9 - 00152 Roma Tel 06/58.99.247 - Fax 06/58.19.897;
AGENTE PER LA GRAN BRETAGNA: Prime Media Net 14A, Ingestre Place - W1R 3LP London Tel 0044/207/28.72.904, 044/207/73.47.459;
AGENTE PER USA e CANADA: Huson European Media - Pruneyard Towers - 1999 Bascom Avenue #510 - Campbell - CA 95008 - USA - Tel 001/408/87.96.666 - Fax 001/408/87.96.669

Editore: Agepe srl
via Trentacoste 9 - 20134 Milano
tel. 02/21.56.21; fax 02/21.58.040

Ammministratore Delegato
Giorgio Tonelli

Altre pubblicazioni Agepe: Al Food&Grocery, Bargiornale, Casastile, Computer Dealer & Var, Gdo Week, Layout, L'ambiente Cucina, Linea Edp, Living, Pianeta Hotel, Reseller Business, Ristorazione Collettiva, Collettività Convivenze Ufficio Stile, Vini

Linux, virus e guide all'acquisto

Nei prossimi mesi le nostre guide verranno ampliate anche alle periferiche. Attenzione alle e-mail di "avviso" sulla presenza di virus

▶ Sistemi operativi

Che fine ha fatto Linux?

Sono rimasta delusa dalla prematura scomparsa su *PC Open* delle pagine dedicate a Linux. Erano molto equilibrate, con pregi e difetti ben indicati, e questo proprio adesso che ho deciso di migrare verso questo sistema operativo. È destinato a scomparire per sempre dalle pagine della rivista?

Lettera firmata

Assolutamente no. Linux è un sistema operativo che sta riscuotendo un notevole interesse da parte di molti utenti. La rinnovata interfaccia grafica, la compatibilità con molti dei formati Windows e la migliorata procedura di installazione hanno aperto questo sistema operativo anche ai non esperti. Che tuttavia hanno bisogno di essere guidati nella scelta e nell'utilizzo ed è per questo che abbiamo intenzione di seguire Linux con la dovuta copertura. Già in questo numero a pagina 26 abbiamo spiegato come far convivere Linux e Windows sullo stesso PC e fornito un rapido excursus sulle suite di applicazioni più diffuse.
Nei prossimi numeri gli appuntamenti con Linux saranno fissi e forniranno ulteriori spunti di riflessione e di approfodimento.
Ogni suggerimento è ben accetto. Diteci la vostra a riguardo: vi invitiamo a iscrivervi alla community di *PC Open* (basta mandare un messaggio a pcopen-owner@yahoogroups.com). *(v.z.)*

▶ Falsi allarmi

Virus, attenzione alle bufale

Ho un piccolo problema che spero possiate risolvere. Ho ricevuto una e-mail, da persone che non conosco, che mi consigliano di accertare se sul mio sistema è presente il file JDBGMGR.EXE. In caso affermativo mi viene consigliato di eliminarlo immediatamente essendo un nuovo tipo di virus.
La faccenda è un po' strana. Il file è effettivamente presente nel mio sistema e in quelli di numerosi amici che ho avvertito. Tuttavia la data di ultima modifica è piuttosto vecchia, il sistema ha sempre funzionato regolarmente e l'antivirus di Norton (regolarmente aggiornato) non ha mai segnalato nulla di anormale.

Paolo Ferraiuolo

Il messaggio del lettore ci permette di fare un po' di chiarezza sulle e-mail di "avviso"che riguardano i virus. E-mail che spesso sono delle vere e proprie bufale con il solo obiettivo di farci cancellare dei file di sistema. Lampante è il caso di JDBGMGR.EXE, l'ultimo (in ordine di tempo) a fare notizia. Il messaggio, arrivato da colleghi, amici e in genere persone fidate, ha un tenore di questo tipo: *C'è in circolazione un virus che si trasmette automaticamente a tutti gli indirizzi di posta elettronica e che non viene rilevato dagli antivirus. Se nel vostro PC avete il file JDBGMGR.EXE (che si presenta con un icona simpatica da orsacchiotto* ndr*) cancellatelo prima che possa eliminare*

Ecco il famoso "virus" JDBGMGR.EXE*. In realtà è un semplice file di sistema*

rubriche e archivi del computer.
Peccato che JDBGMGR.EXE sia un file del sistema operativo incaricato del debugging per Java e che venga installato direttamente da Windows (per maggiori informazioni si veda: http://securityresponse.symantec.com/avcenter/venc/data/jdbgmgr.exe.file.hoax.html).
Quando arrivano nella casella di posta messaggi di questo tipo raccomandiamo di consultare i siti dei principali produttori di antivirus (Symantec, McAfee, Kaspersky, Trend Micro, F-Secure, Panda e via dicendo) per vedere se si tratta di un *hoax* (virus fasullo) o meno. Oppure fare un giro sui motori di ricerca: se è una bufala, qualcuno l'avrà già segnalata. *(v.z.)*

▶ Come scegliere

Le periferiche e le guide all'acquisto

Ho notato con piacere che avete ripristinato le pagine dedicate alla guida all'acquisto. Terrete sott'occhio solo i personal computer o avete intenzione di allargare il campo anche alle periferiche?

Lettera firmata

Dal numero di aprile abbiamo avviato una formula completamente nuova di guida all'acquisto, seguendo anche le indicazioni dei lettori. Rispetto alla versione precedente, che prendeva il nome di Pagine Verdi, ci sono due differenze sostanziali. La prima è che le guide si riferiscono a tipi particolari di prodotti ogni mese e non sono un listino indifferenziato. In tal mondo, possiamo fornire informazioni più approfondite, e soprattutto filtrate in partenza, sull'acquisto migliore nelle varie circostanze.
Avrete infatti notato che ogni prodotto è accompagnato da un indice ideale, che ne indica lo scostamento rispetto a una configurazione ideale descritta nella guida, e che, sul CD, proponiamo ben quattro versioni diverse della stessa tabella, ordinate per prezzo, per indice ideale, per nome del produttore e per capacità produttiva del fabbricante.
Per fare ciò bisogna confrontare mele con mele e pere con pere, e non tutto assieme. Da cui la necessità di trattare un tema per volta.
Rispetto alle pagine verdi vuole dire avere meno prodotti, ma informazioni più precise, puntuali e usabili.
Essendo partiti da zero e volendo estendere questo stesso metodo a tutti i vari tipi di prodotto, non abbiamo al momento una raccolta ampia di guide già fatte. Le stiamo costruendo mese per mese. Le prime due si sono concentrate sui PC multimediali e sui PC per navigare su Internet (PC da casa), perché il personal rimane pur sempre l'oggetto di partenza e perché abbiamo considerato che il periodo fosse propizio per tali temi.
In questo numero abbiamo inserito una guida davvero impressionante sui notebook (140 prodotti - tutti valutati uno per uno) e a luglio avrete le fotocamere digitali e le videocamere.
A luglio, contestualmente scomparirà dalla rivista la guida sui PC Multimediali, creata in aprile e aggiornata in maggio e giugno, poiché l'arco di vita dei prodotti si sarà ormai esaurito.
A settembre arriveremo però con un altra guida sui PC per l'ufficio, e così via.
Ci sarà una certa alternanza in modo da proporre, a regime, sempre quattro o cinque guide per numero, per non tornare alle 30 pagine di tabelle delle Pagine Verdi che toglievano spazio ad altri contenuti ed erano anche molto difficili da consultare e tenere aggiornate. Per semplificare la ricerca delle informazioni e l'orientamento dei lettori, abbiamo pubblicato anche un calendario di uscita. *(r.m.)*

Volete dire la vostra opinione? Scriveteci

via posta a: PC Open - Open Forum - Via Rosso di S. Secondo, 1/3 - 20134 Mi
via fax: Open forum - 02/21.56.24.40
via posta elettronica: **posta@pcopen.agepe.it**

▶ Novità in casa Intel che a fine maggio taglia i prezzi dei P4

Quota tremila si avvicina

I Pentium 4 arrivano a 2,53 GHz con frequenza di sistema a 533 MHz e necessitano di nuovi chipset. Rinnovati i Celeron e introdotto il supporto all'USB 2.0

di Luca Moroni e Massimo Mazzarani

Il clima primaverile di maggio ha fatto sbocciare in casa Intel nuovi processori e chipset. La novità più evidente ruota intorno al FSB (Front Side Bus, il collegamento esterno del processore con la memoria via chiset). Si alza così a 533 la frequenza che in precedenza era di 400 MHz. I nuovi Pentium 4 introdotti sono stati tre con velocità rispettivamente di 2,53, 2,40 e 2,26 GHz. Con i Pentium 4 hanno fatto la loro comparsa anche i nuovi Celeron che migrano dal socket 370 (su cui venivano installati con i Pentium III) per passare al socket 478, lo zoccolo del Pentium 4. La corsa al MHz in più è ormai vinta da Intel, che ha ristabilito anche i primati in termini di prestazioni; si resta in attesa che AMD replichi con l'introduzione di *Thoroughbred* e *Barton* nel formato a 0.13 micron previsto per settembre 2002. Se si dimentica un attimo la parte prestazionale è interessante notare come, con l'introduzione delle nuove frequenze, dalla fine di maggio si avrà una sensibile diminuzione dei prezzi delle CPU. Da indiscrezioni apparse sulla Rete il Pentium 4 a 2,2 GHz da 423 dollari passerebbe a 241 (per un quantitativo di 1.000 pezzi), quasi dimezzandosi. A tutto vantaggio dei prezzi dei sistemi proposti sul mercato da giugno in poi.

Bus di sistema *Quad Pumped* a 533 MHz

Come detto la vera novità di questi processori sta nel FSB. Funzionano infatti con una velocità di 133 MHz quadruplicata. Questo si ottiene grazie al bus *Quad Pumped*, in grado cioé di trasportare quattro dati per ogni ciclo di clock, contro i due dati del bus DDR (Double Data Rate) o il dato singolo del bus standard. Se moltiplichiamo 133 MHz per 4 otteniamo 532 che per convenzione viene indicato come 533. I precedenti Pentium 4 avevano un bus a 400 MHz ottenuto moltiplicando il loro bus di 100 per i 4 dati trasportati.

Un po' di ordine nella famiglia

Al momento in commercio si trovano soluzioni con sistemi Pentium 4 da 1,6 GHz in su, ma è opportuno fare una distinzione tra tre tipologie diverse che rendiamo evidenti nella tabella qui sotto: questo per rendersi conto di che processore si è realmente acquistato. Infatti in alcuni casi una singola frequenza è appannaggio di due differenti CPU, è il caso per esempio dei 2,4 dei 2 o dell'1,8 GHz. La prima differenza sta nel processo produttivo a 0.18 (core Willamette) o a 0.13 micron (core Northwood). A parità di clock e di prezzo è meglio scegliere il secondo perché integra una cache di 512 KB contro 256 KB. Il che si traduce in un aumento delle prestazioni. Nella famiglia Northwood è poi importante fare un ulteriore distinzione nell' FSB (a 400 o 533 MHz) che però, come vediamo nella tabella dei test che pubblichiamo qui sotto, registra prestazioni simili a parità di clock.

Prova del 2,53 in laboratorio

Abbiamo testato nei *PC Open Labs* il Pentium 4 a 2,53 GHz confrontandolo con i precedenti modelli e utilizzando un PC basato su una scheda madre Intel con chipset 850E, 512 MB di memoria Rambus PC800 e una scheda video Creative Geforce 4 Ti 4600. Buono l'incremento di prestazioni rispetto alle più basse frequenze; da notare che la differenza di bus tra le versioni a 2,4 GHz i nota solo nel test di grafica 3DMark 2001. ■

La famiglia di CPU Intel

Velocità di clock (GHz)	*FSB (MHz)*	*Cache (KB)*	*Socket*	*Prezzo inizio maggio**	*Prezzo fine maggio***
Pentium 4					
2,53	533	512	478	637	433
2,40B	533	512	478	562	400
2,40	400	512	478	562	400
2,26	533	512	478	423	241
2,20	400	512	478	423	241
2,00A	400	512	478	284	193
2,00	400	256	478	262	193
1,90	400	256	478	225	173
1,80A	400	512	478	193	163
1,80	400	256	478	193	163
1,70	400	256	478	163	143
Celeron					
1,7	400	128	478	83	n.d.
1,4	100	256	370 (II)	89	n.d.
1,3	100	256	370 (II)	80	n.d.

*I prezzi si intendono indicativi in dollari e per un lotto di 1.000 unità **Prezzi non ufficiali

Caratteristiche tecniche

Processore: Pentium 4
Frequenza: 2,53 GHz
Architettura: Northwood
Fabbricazione: 0.13 micron
Zoccolo: Socket 478
FSB: 133 MHz (533 MHz quad pump)
Cache L1: 8 KB
Cache L2: 512 KB
Bus cache: 128 bit
Istruzioni multimediali: SSE, SSE2, MMX

Pentium 4 Northwood a confronto

	2,53	*2,40B*	*2,40*	*2,20*
FSB (GHz)	533	533	400	400
Sysmark 2002	246	234	234	224
Internet	337	320	322	322
Office	180	174	170	165
3D Mark 2001SE	11.794	11.511	10.966	10.666
PC Mark 2002 (rating)				
CPU	6.067	5.850	5.882	5.434
Memoria	5.323	5.213	5.415	5.239
Disco	974	948	740	725

I nuovi chipset 850E e 845G

I nuovi processori con FSB a 533 MHz richiedono delle versioni di chipset leggermente diverse da quelle che si utilizzano con i processori a 400 MHz. Per questo Intel ha annunciato insieme ai nuovi Pentium 4 anche una serie di chipset ottimizzati per il funzionamento con la frequenza di bus più alta. Riprendono quindi la sigla principale dei precedenti e ci aggiungono una o due lettere finali a seconda delle funzionalità presenti. I chipset di Intel sono suddivisi in due parti chiamate rispettivamente MCH (*Memory Controller Hub*, che si occupa della connessione con CPU, memoria e scheda video), e ICH (*Input/Output Controller Hub*, che si occupa della connessione con il bus PCI, le porte USB, i dispositivi di memorizzazione dischi rigidi e lettori/masterizzatori di CD/DVD). Nel chipset 845G è stato introdotto il nuovo ICH4 che sostituisce l'ICH2 aggiungendo il supporto allo standard USB 2.0. Seguendo il concetto di *Legacy free* il supporto per le porte seriali, parallele e per il drive floppy è garantito da un chip esterno che nei piani di Intel è destinato a scomparire nel corso del 2003.

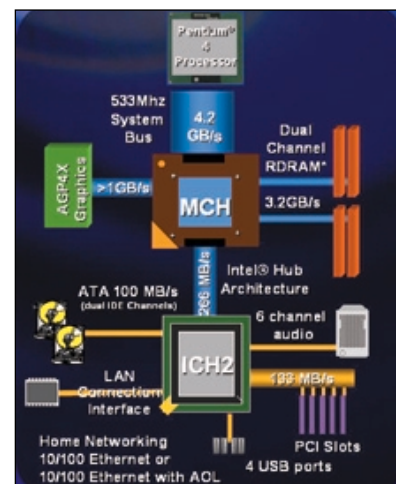
845G: *è la versione più elaborata dell'845. Integra nel GMCH una sezione video, oltre a supportare uno slot AGP per una scheda di espansione. È compatibile con memorie SDRAM SDR PC133 e DDR PC2100. Supporta l'FSB a 533 e grazie al nuovo ICH4 supporta fino a 6 porte in standard USB 2.0*

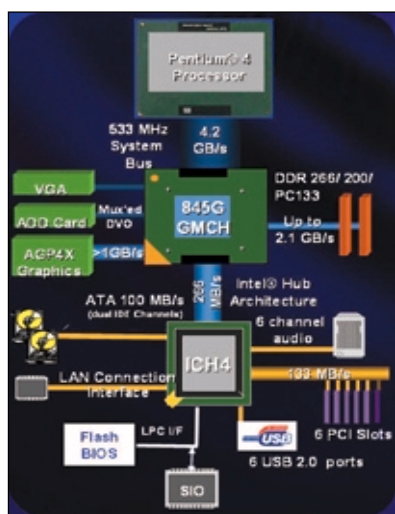
850E: *ecco lo schema a blocchi del chipset. Permette di sfruttare l'FSB a 533 con le memorie PC800 su doppio canale. Ancora presente l'ICH2 che non garantisce il supporto allo standard USB 2.0*

850E per sistemi veloci con memorie Rambus

Il chipset che ha subito meno variazioni è stato l'850, il top di gamma con supporto alle memorie Rambus. Le macchine basate su queste memorie sono quasi introvabili sul mercato per una questione di costi, ma il connubio tra Rambus e Pentium 4 permette di avere le migliori prestazioni in assoluto grazie anche al doppio canale sulle memorie. È anche l'unico dei nuovi chipset a non avere l'ICH4, quindi non integra il supporto all'USB 2.0.

845G per sistemi economici, a patto di non usare CPU costose

Intel ha poi introdotto l'845G che ha la particolarità di avere la parte grafica integrata. Il chipset è destinato ai cosiddetti PC *value*, usati per la produttività d'ufficio e dove non si fa uso di grafica tridimensionale. Oltre alla parte grafica integrata supporta anche uno slot AGP per aggiornare il sistema con una scheda video. Sebbene sia un chipset per sistemi economici è importante non esagerare con la frequenza della CPU che si adotta, perché come vedremo nella prova sotto, fa salire i costi ma le prestazioni rimangono molto limitate.

845GL per il nuovo Celeron, che assomiglia a un P4

Infine un accenno al nuovo chipset che supporterà il Celeron di nuova generazione. Il processore partirà da 1,7 GHz per arrivare in pochi mesi a 2 GHz. Supporta il FSB a 400 MHz e integra l'ICH4 per il supporto all'USB 2.0. ■

Il paradosso del video integrato

La frequenza della CPU è nulla se non è integrata in un sistema equilibrato. Se poi lo scopo è di contenere il prezzo e si introduce una CPU che costa da sola 1/3 dell'intero sistema, si avrà un computer che funziona con le prestazioni di un sistema equilibrato che costa la metà.

Elettrodata è stata una delle prime a rendere disponibile un sistema basato sul chipset 845G. Lo abbiamo testato curiosi di vedere come si sarebbe comportata la parte grafica interna al chipset. Il test ha dimostrato che è in linea con tutti i chipset con grafica integrata (se si esclude l'Nforce di Nvidia): il che si traduce in prestazioni mediocri. Buono quindi in un contesto da ufficio dove è importante limare sui costi, sconsigliato invece sia per videogiochi sia per un PC da casa solo per navigare in Internet. Se avete questa ultima esigenza una scheda video AGP, anche supereconomica, è indispensabile per poter gestire con un minimo di fluidità la grafica tridimensionale. Dando un'occhiata ai benchmark che pubblichiamo nel box ci si rende conto come, a livello di processore, le prestazioni fra i sistemi con chipset (e quindi memoria) diversi siano paragonabili (meno 7% il confronto finale). Il divario aumenta nel test con Sysmark 2002, e si amplifica a dismisura nel benchmark di grafica tridimensionale. ■

Caratteristiche tecniche

Nome: Sam@ra R
Produttore: Elettrodata
www.elettrodata.it
Scheda madre: Intel 845G
Processore: Pentium 4 2,4 GHz 400 MHz FSB
Ram: 256 MB DDR333
Hard disk: Ibm 40 GB ATA-100 7200 RPM
Sezione video: integrata nel chipset con memoria condivisa
Sezione audio: integrata
Unità ottica: DVD Pioneer 16x48x
Dispos. input: Logitech Cordless Desktop
Garanzia: 2 anni on center

LAB PCOPEN TEST

Il prezzo
1.411 euro (IVA compresa)

Benchmark a confronto

Punti di forza
- Processore veloce

Punti deboli
- Comparto video integrato con memoria condivisa

VALUTAZIONE GLOBALE

IL PRODOTTO DEL MESE

Matrox annuncia la GPU Parhelia-512, nuovo chip grafico

La prima GPU a 512 bit promette immagini di qualità mai raggiunta, prestazioni superiori e una raffica di nuove funzionalità per tutti gli impieghi, dal 2D, ai giochi, dal video/DVD, all'OpenGL professionale

Matrox Graphics ha annunciato la GPU Matrox Parhelia-512, frutto di tre anni di sviluppo che hanno portato a un concentrato di tecnologie innovative e a un cambio di rotta nella strategia marketing del produttore canadese.

Parhelia-512 ha tre obiettivi principali: un radicale incremento della qualità di visualizzazione in tutti gli aspetti (alta fedeltà video), prestazioni di altissimo livello anche nelle operazioni di rendering più complesse e nuove importanti funzionalità introdotte per la prima volta sul mercato.

Parhelia-512 è realizzata su un chip di 80 milioni di transistor, con processo a 0,15 micron. Supporta applicazioni 2D, 3D e video/DVD con un'interfaccia di memoria DDR a 256 bit capace di una banda passante di 20 GB/s. Utilizza la connessione AGP, supporta un frame buffer unificato che può raggiungere 256 MB e integra due RAMDAC, un encoder TV e il supporto per due trasmettitori TMDS (monitor digitali transmission minimized).

Rinviando al sito di Matrox (http://www.matrox.com/mga/) per la documentazione, segnaliamo le specifiche principali: tecnologia GigaColor a 10 bit/canale in tutta la pipeline, fino a monitor e TV, tecnologia di visualizzazione UltraSharp per RGB, DVI e TV (1 miliardo di colori contro 16 milioni), filtraggio delle texture a 64 sample per clock (es. dual texture con filtraggio anisotropo a 16 campioni) per avere sfondi molto più dettagliati. Supporta anche l'Glyph Antialiasing, hardware di antialiasing del testo con correzione gamma (luminosità e contrasto). Altre caratteristiche sono Fragment Antialiasing con super-sampling 16x (maggiore precisione nella riproduzione dell'immagine), prestazioni superiori grazie alla massiccia banda passante e al colossale array di componenti attivi, con supporto DirectX 8 e OpenGL 1.3 anche con scene 3D complesse, FAA-16x antialiasing, anisotropic filtering a 8 campioni, 10-bit GigaColor, vertex e pixel shader; GPU a 512-bit; quadruplo Vertex Shader Array per DirectX 9.

Ma le caratteristiche non sono ancora finite. Infatti la nuova GPU di Matrox incorpora anche quadruplo texturing con 4 pixel per clock a singolo passo; Shader Array a 36 stadi; Hardware Displacement Mapping (HDM), nuovo metodo per rendering di geometria 3D complessa in DirectX 9; Surround Gaming, immersione totale nel gioco con tre uscite video contemporanee per la visione centrale e periferica dell'azione (supportata da molti giochi); DualHead-HighFidelity (HF), con doppia uscita analogica a 2048 x 1536 / 32bpp o digitale a 1920 x 1200 / 32bpp. ■

Giorgio Gobbi

▶ Logitech Cordless Presenter

Un mouse ottico che diventa anche puntatore laser

Logitech ha presentato Cordless Presenter, un dispositivo di puntamento compatto per presentazioni che sfrutta la tecnologia Bluetooth per comunicare. All'occorrenza si trasforma anche in un comodo mouse ottico cordless disponendo di un ricevitore wireless mini-USB.

Viene inoltre equipaggiato di un puntatore laser per indicare sullo schermo durante le presentazioni e di un led integrato che indica lo stato della connessione Bluetooth e della carica della batteria integrata.

Il prodotto Logitech è caratterizzato da una forma tondeggiante, così da poter essere tenuto in mano comodamente. Il colore blu del puntatore richiama la tecnologia di trasmissione che supporta.

I driver del Cordless Presenter, per la connessione USB sono compatibili con i sistemi operativi Windows 98, 2000, Windows ME e XP.

Il nuovo dispositivo di Logitech è coperto da garanzia limitata di 5 anni.

Per maggiori informazioni è possibile visitare il sito Internet www.logitech.it

Prezzo: 249,99 euro n

▶ Notebook

Il più leggero portatile Dell

Il Latitude X200 è il portatile più leggero mai prodotto da Dell. Il peso raggiunge 1,27 kg, mentre lo spessore si limita a circa 2 cm. Lo schermo da 12,1 pollici offre la risoluzione XGA di 1024 x 768. Il processore è un Pentium III-M a 800 MHz e la memoria SDRAM PC133 può raggiungere i 640 MB. L'hard disk è da 30 GB. Modem e scheda di rete sono integrati. Nella base opzionale si possono, invece, installare diversi drive; Dell offre anche CD ROM e CD-RW/DVD esterni per uso *mobile*, connessi tramite porta Firewire. Il prezzo del sistema parte da 2.299 euro n

IN BREVE

AMD chiama Opteron la CPU a 64 bit

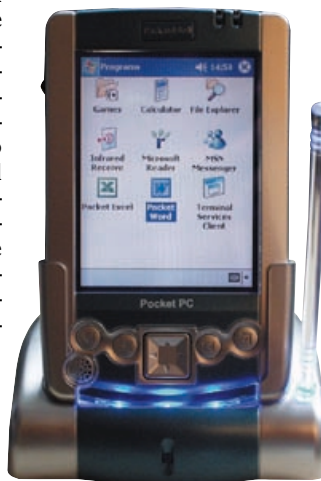
AMD ha scelto il nome "AMD Opteron" per i propri processori di nuova generazione destinati al segmento server e workstation, noti in precedenza con il nome in codice *SledgeHammer*. Questa CPU si basa sull'architettura AMD di ottava generazione, che costituisce la prima piattaforma x86-64 introdotta sul mercato. Opteron permette di proteggere gli investimenti fatti in passato, perché offre alte prestazioni a 32 bit e permette una transizione senza scosse alla piattaforma a 64 bit. Include la tecnologia HyperTransport, in grado di incrementare le prestazioni globali del sistema riducendone i colli di bottiglia. Dotato di tre interconnessioni HyperTransport, il processore AMD Opteron sarà in grado di offrire fino a 19,2 gigabyte al secondo di banda passante aggregata, cioè fino a 6 volte in più della banda passante oggi disponibile tra i processori per sistemi server. AMD ha reso nota la propria collaborazione con Microsoft per includere in Windows il supporto a 64 bit per i processori Opteron, che si prevede saranno supportati anche dai sistemi operativi a 64 bit dei maggiori distributori Linux. Il nome Opteron richiama il funzionamento ottimale del processore, capace di eseguire senza compromessi sia l'attuale software a 32 bit sia quello futuro a 64 bit. Opteron è studiato per offrire flessibilità, scalabilità ed elevate prestazioni, in concorrenza con i processori Intel Xeon e Itanium. A differenza della soluzione Intel a 64 bit oggi disponibile la soluzione AMD a 64 bit si basa sul set standard di istruzione x86 oggi impiegato nella maggior parte dei PC.
Si prevede la disponibilità dei processori AMD Opteron nella prima metà del 2003. n

▶ Palmari

Leggero ed economico il PDA di Packard Bell

Packard Bell ha lanciato sul mercato il proprio palmare, basato sul sistema operativo Pocket PC 2002. Il nuovo prodotto si chiama PocketGear 2060. In commercio sarà possibile trovare anche MobilePro 300E, lo stesso palmare ma con il marchio Nec, che opererà nel mercato professionale.

Con il lancio di Pocket Gear 2060, Packard Bell vuole dare un segnale forte al mercato dei PDA. Il prezzo di acquisto e il design luminoso fanno di questo palmare un prodotto indirizzato fortemente al mondo consumer. Innanzitutto il prezzo di lancio è decisamente inferiore a tutti i concorrenti (699 euro) . Inoltre i colori in armonia con il resto della gamma Nec Computers (silver come i notebook e blu come i desktop), arricchiscono un design di per sè già accattivante.

Altri due punti di forza di questo PDA, rispetto alla concorrenza, sono le dimensioni ed il peso. Con soli 125 mm di altezza, 77 di larghezza e 15 di spessore, il palmare di Packard Bell, è il più piccolo palmare distribuito in Europa. Anche il peso, di soli 146 grammi, fa raggiungere al PocketGear2060, ed al fratello gemello Mobile Pro 300E, un altro primato europeo essendo il più leggero in commercio.

Non finiscono qui le novità. Troviamo infatti una batteria estraibile, così da poterla cambiare quando dovesse risultare scarica. La batteria di ricambio, sempre al Litio, costa solo 39,99 euro.

L'espandibilità e la connettività con gli altri prodotti è invece molto simile a quella dei concorrenti. Troviamo uno slot per Secure Digital e un connettore IrDa. Il trasferimento dati con il computer avviene tramite porta USB ed il software ActiveSync v.3.5.

Viene anche fornito un connettore posteriore per l'alloggiamento del Rocketeer, adattatore per Compact Flash e PC Card che fa però aumentare le dimensioni del palmare.

Il mese prossimo analizzeremo più nel dettaglio questo prodotto, insieme a tutti gli accessori offerti.

Per maggiori informazioni: www.packardbell.it

Prezzo: 699 euro n

Nicolò Cislaghi

▶ Monitor

Nuova gamma di LCD Samsung

Samsung ha presentato otto nuovi monitor LCD che coprono le fasce entry-level, semiprofessionale e avanzata. La particolare cura estetica e la validità tecnologica dovrebbero soddisfare le esigenze di gran parte degli utenti di ogni categoria.

I nuovi modelli vanno a completare una gamma composta da 15 modelli con dimensioni dai 15 ai 24 pollici. I modelli 151P e 171P hanno doppio ingresso analogico e digitale, alta luminosità, ottimo contrasto e il design *Porsche*. La rotazione di 90 gradi (funzione pivot) è supportata sui 151P, 171P, 181T e 191T. Il 152T ultrasottile, presto disponibile anche nella versione a 17", è particolarmente luminoso (350 cd/m2) e contrastato (400:1) e si distingue per l'eleganza e leggerezza; gli snodi del supporto permettono la chiusura a libro, con il monitor appiattito. I 151MP e 171MP sono modelli multifunzione che includono microfono, altoparlanti, sintonizzatore TV e la funzione immagine nell'immagine per tenere aperta una finestra TV mentre si lavora con il PC.

Le specifiche di contrasto e luminosità si mantengono su valori alti per tutti i modelli. Il massimo del contrasto, 500:1, spetta ai modelli 181T e 191T di grandi dimensioni. ■

▶ PDA con Palm OS

Sony entra a pieno diritto nel mondo dei palmari

Il design innovativo, lo schermo a colori da 320x480 e le nuove funzioni tracciano la strada da seguire in futuro

Con due nuovi palmari basati su Palm OS, Sony ha messo in produzione due modelli che finora potevano essere immaginati come concept, più che come prodotti di massa. La bellezza e comodità d'uso del PEG-NR70 e del Clie PEG-NTR70V segnano l'evoluzione del PDA e probabilmente tracciano la strada per imitatori e concorrenti.

I due modelli, basati sul veloce processore Dragonball Motorola a 66 MHz, vantano il migliore display della categoria, con 320x480 pixel, 64K colori e un aspetto nitido e brillante. In diverse applicazioni un terzo dello schermo è usato per inserire il testo via tastiera o via riconoscimento con Graffiti; in altri casi resta completamente disponibile. L'NR70V include una telecamera da 320x240 pixel; entrambi i modelli hanno uno slot per schede SD, cuffia con mini-controller, riproduzione MP3 e funzione IR per comandare TV e altri apparecchi. Il concetto principale nel design dei nuovi PDA Sony è la struttura costruttiva simile a un notebook, con due parti incernierate per l'elettronica e lo schermo. Il coperchio può ruotare di 360 gradi in modo da avere il display in primo piano; in tal caso l'immagine ruota di 180° per essere dalla parte giusta. L'involucro di magnesio protegge il palmare quando si chiude il coperchio. Lo spessore è di 0,7", circa 18 mm. È incluso il software per visualizzare immagini, video clip e documenti Word ed Excel, più un mini-paint con slide show. Per la verità i prezzi di 500 e 600 dollari per l'NR70 e per il Clie non sono certo popolari, considerando l'assenza di funzioni di comunicazione, ma il progetto segna un passo in avanti e costituisce un modello per i PDA del futuro, possibilmente con telefonia inclusa. ■

***Il modello di Sony** dispone di un display da 320x480 pixel con 64.000 colori*

▶ Wireless

Microsoft annuncia mouse e tastiera Bluetooth

Bill Gates ha inaugurato l'11° WINHEC (*Windows Hardware Engineering Conference*) con un discorso sul futuro del personal computing nel prossimo Decennio Digitale. La visione di Microsoft per il PC è quella di un ecosistema caratterizzato da una vasta schiera di dispositivi interconnessi e di servizi per aziende e consumator. Il PC diventa così il centro di comando di una rete sempre più ampia e flessibile di dispositivi intelligenti.

Microsoft WinHEC

Oltre a presentare nuove tecnologie, come video ad alta risoluzione con suono sorround, monitor remoto intelligente e controllo remoto per Windows, Gates ha fatto diversi annunci relativi a Bluetooth. I primi mouse e tastiera wireless commerciali basati su Bluetooth verranno immessi sul mercato da Microsoft nella seconda metà dell'anno. Gli utenti potranno creare facilmente una *Personal Area Network*; per collegare periferiche e dispositivi Bluetooth al proprio computer basterà connettere al PC il *transceiver* USB di Microsoft. In maggio sarà disponibile un kit di sviluppo Bluetooth per Windows XP, che aiuterà i progettisti di hardware e software a creare dispositivi compatibili Bluetooth per Windows XP. Sarà interessante verificare se la tecnologia permetterà di evitare interferenze con le LAN wireless. ■

Il Personal Computer diventa una tavoletta

Si chiama Nev@da Webpad ed è una variazione del Tablet PC, caro a Microsoft. Utile dove il notebook è ingombrante, supporta le connessioni wireless

Tastiera e dorso

Per utilizzare il Webpad come dispositivo da scrivania è sufficiente posizionarlo nell'apposita docking station e collegare la tastiera

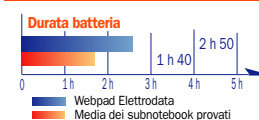
Il mercato dell'*Information Technology* si sta sempre più indirizzando verso il *mobile*. I prezzi dei notebook stanno calando e il numero di palmari presenti sugli scaffali è in crescita. Mancava, però, un prodotto intermedio, cioè un grande palmare con monitor *touch screen* e sistema operativo Windows XP. Ecco il motivo della nascita dei Tablet PC, prodotti molto innovativi, con vantaggi e svantaggi rispetto alle soluzioni portatili tradizionali. Innanzitutto ha una maneggevolezza eccellente, essendo una vera e propria tavoletta con spessore limitato, nessun coperchio, e lo schermo LCD che occupa tutto lo spazio. I menu vengono attivati toccando lo schermo con le dita, o con maggiore precisione usando l'apposita stilo. Ma è privo di tastiera, se non quella virtuale. Una tastiera è collegabile esternamente, ma ciò vanifica i vantaggi nella comodità di utilizzo. Comodità che apre nuove possibilità: il Tablet PC può essere impugnato e maneggiato con una flessibilità che nessun notebook permette.

A gestire il funzionamento del Tablet PC troviamo un processore della società Transmeta. Quest'ultima (che vede tra i fondatori Linus Torvalds, il creatore di Linux) è specializzata nella produzione di chip a basso consumo da inserire in mini notebook, palmari e Tablet PC.

Le caratteristiche tecniche del processore confermano la sua predisposizione per operare in dispositivi facilmente trasportabili: l'architettura a 32 bit compatibile Intel x86, con cache interna L1 da 128 KB e L2 di 512 KB, e le soluzioni studiate ad hoc per il "mobile" permettono di avere un consumo ridottissimo, prolungando di conseguenza la durata della batteria e consentendo di eliminare la ventola di raffreddamento. Inoltre, il Crusoe è ottimizzato per operare con Windows. Tutto ciò ne fa una scelta indovinata per un Tablet PC. Il modello TM5600 usato nel Nev@da WP2002 è un prodotto oramai obsoleto. L'attuale generazione di chip Transmeta, vede come prodotto di punta il modello TM5800, che consente di raggiungere una frequenza di 900 MHz.

Caratteristiche tecniche

Nome: Nev@da WP2002
Distributore: Elettrodata
www.elettrodata.it
Chipset: Ali 7101
Processore: Transmeta Crusoe TM5600 a 600 MHz
Ram: 256 MB esp. a 512 MB
Hard disk: IBM 20 GB
Sezione video: Silicon Motion Lynx 3dM con 8 MB di RAM
Sezione audio: Integrata Ali 7101
Unità ottica: lettore di CD (sul cradle)
Schermo: Touch screen LCD TFT 11'3 con risoluz. di 768x1024
Dimensioni: 307x230x27 mm
Peso: 1,5 Kg
Sistema operativo incluso: Windows XP Pro o Windows 2000 Pro

I risultati del test

Il prezzo

3.000 euro (prezzo indicativo)

In movimento le integrazioni wireless sono importanti

Fondamentali in un Tablet PC sono l'autonomia della batteria, vista la vocazione all'uso in movimento, e la qualità dello schermo, che deve garantire una corretta visualizzazione anche in esterni con luce naturale. L'integrazione di interfacce di rete senza fili, come Bluetooth o la più veloce Wireless Ethernet (802.11b), apre possibilità notevoli, come la navigazione senza fili in Internet, applicazione ideale per un computer portatile controllato da un monitor touch screen. ■

Nicolò Cislaghi e Marco Milano

Elettrodata Nev@da WP2002

Prodotto da Innolabs, www.innolabs.com.tw,il WP2002 è stato presentato in occasione del Cebit 2002 in Europa. Fa parte della famiglia di prodotti con Crusoe Transmeta, il processore a basso consumo per dispositivi portatili ultraleggeri. Il nome Webpad sottolinea uno degli utilizzi principali di questo computer: la navigazione in Internet, o la videoconferenza grazie alla Webcam integrata. Ma può essere molto utile sul lavoro, collegato a un database per funzioni di controllo di archiviazione o magazzino.

Connessioni disponibili

Il collegamento con altri dispositivi è possibile tramite la porta infrarossi posta nella parte sinistra del Webpad o tramite le porte USB e firewire presenti sulla docking station e sopra il New@da. Troviamo anche una porta PCMCIA così da potere inserire un modulo GSM, GPS o una scheda Bluetooth. Al centro è anche presente una Webcam che ci permette di effettuare videoconferenze o chat direttamente su Internet.

Sempre sul dispositivo è presente una porta VGA, nascosta da uno sportellino, per il collegamento a un monitor esterno

Smart Card e Smart Media Card

Sul lato destro del Webpad sono collocati, poco sotto il tasto di accensione, due alloggiamenti per Smart Card e Smart Media Card da utilizzare, per esempio, per trasferire le immagini dalla fotocamera digitale

Monitor Touchscreen

Tramite la penna in dotazione è possibile utilizzare il sistema operativo e le applicazioni presenti sul Webpad. Molto utile per usare il dispositivo in movimento, senza ricorrere alla tastiera o al mouse

La tastiera può essere sul video

Possiamo anche scrivere una lettera tenendo il Webpad in mano grazie alla tastiera virtuale che compare sullo schermo

IL PROGRAMMA DEL MESE

Una suite di programmi per creare applicazioni Internet

Macromedia rilascia la famiglia di software MX con le nuove versioni di Flash, Dreamweaver, ColdFusion, FireWorks e Studio

Dopo l'assaggio di Flash MX qualche settimana fa, Macromedia ha presentato l'intero menu dei prodotti MX. Macromedia MX diventa così una famiglia di strumenti e tecnologie sia client che server, notevolmente evoluti rispetto alle precedenti release degli anni passati. Questa nuova famiglia di strumenti permette di creare applicazioni Internet ricche per i tipi di contenuto e per il dinamismo dell'interfaccia, ampliando gli standard, le piattaforme e i dispositivi supportati.

A detta di Macromedia, MX non è un acronimo e non ha altro significato che distinguere le nuove release Flash MX, Dreamweaver MX, ColdFusion MX, Fireworks MX e Macromedia Studio MX (che include Dreamweaver MX, Flash MX, Fireworks MX, FreeHand 10, ColdFusion MX Developer Edition - solo Windows - e Flash Player 6). Altri prodotti saranno aggiunti nel tempo.

Nell'architettura MX, Flash MX incarna il concetto di *rich client* e offre un ambiente di esecuzione che espande in molte direzioni le capacità dei browser e dei device per Internet. ColdFusion MX potenzia l'ambiente di scripting dal lato server, permettendo di creare Rich Internet Application su piattaforme come Java e .NET. Inoltre ColdFusion MX fornisce un'efficiente connettività per le comunicazioni audio/video bidirezionali con i client Flash.

Gli strumenti di sviluppo che permettono di sfruttare le nuove tecnologie client e server e di sviluppare con maggiore efficienza pagine Web, contenuti e interfacce sono Dreamweaver MX, Flash MX, Fireworks MX e FreeHand 10.

Nella nuova release MX, Dreamweaver, che secondo NPD Intelect detiene l'80% del mercato degli sviluppatori Web professionali, estende notevolmente il suo supporto allo sviluppo applicativo, incorporando tra l'altro le funzionalità di Dreamweaver UltraDev (che cessa di esistere) e di HomeSite. Dreamweaver MX si presenta come ambiente di sviluppo integrato per ColdFusion, HTML, XHTML, ASP, ASP .NET, JSP e PHP.

Anche Macromedia, come Adobe con la recente Creative Suite, ha dedicato particolare attenzione all'integrazione tra i diversi pacchetti applicativi, per agevolare la programmazione e rendere più efficiente il flusso di lavoro degli sviluppatori.

I prezzi in euro, distinti per versione full/update sono rispettivamente: 479/239 per Dreamweaver, 239/179 per Fireworks, 959/719 per Studio MX e 959/659 per Cold Fusion. Tutti i prezzi si intendono IVA compresa.

Per maggiori informazioni si può consultare il sito www.macromedia.com ■

Giorgio Gobbi

▶ Archiviazione immagini

Extensis Portfolio 6 per mettere finalmente ordine tra i propri file grafici

Portfolio 6 della società Extensis è un programma destinato ai professionisti che hanno bisogno di catalogare in modo efficiente grandi quantità di foto e immagini. Permette di catalogare, con chiavi e attributi, anche centinaia di migliaia di file in un database. In questo modo si riesce a ritrovare le immagini desiderate in pochi secondi. Portfolio permette di copiare e spostare i file e tiene traccia dell'ubicazione nel database. Si possono creare e manipolare contemporaneamente più cataloghi di immagini; una palette Portfolio Express ad accesso rapido è sempre presente sulla barra delle applicazioni e permette il drag and drop dei file dentro i programmi. Portfolio 6 può creare cataloghi di immagini pronte per il Web, ma per modificare il layout dovrete intervenire sull'HTML o usare un editor grafico. Portfolio 6 supporta praticamente tutte le release di Mac OS e Windows e permette di creare film Quicktime di cataloghi e immagini, ora anche in Windows.

Prezzo: 340,23 euro ■

Giorgio Gobbi

Network Publishing

Adobe annuncia la Creative Suite

Adobe ha annunciato la Creative Suite, una raccolta che contiene le ultime release delle proprie applicazioni di publishing. La suite include tutte le fasi del flusso di lavoro: creazione, gestione e distribuzione dei contenuti. Oggi l'editoria copre un ampio spettro di media e di formati; il *network publishing* consiste nel creare, modificare, impaginare, gestire e distribuire contenuti di vario genere destinati alla stampa, al Web, alla distribuzione elettronica, al video e ai dispositivi wireless, come palmari e cellulari con protocollo Wap.

La Adobe Creative Suite riunisce quindi i vari pacchetti in una costruzione coesa e integrata. Ci sono due versioni della Creative Suite. Quella standard comprende Photoshop 7.0, Illustrator 10 e InDesign 2.0. L'edizione Premium comprende questi tre applicativi con in più GoLive 6.0, Acrobat 5 e Premiere.

I prezzi sono rispettivamente di 1.799 e 2.159 euro. Per chi possiede Photoshop o una delle Adobe Collection, è previsto l'upgrade per 599/799 euro. La suite standard, pur non includendo Acrobat, è composta da applicazioni capaci di produrre file in formato Pdf.

Tutte le applicazioni hanno lo stesso tipo di interfaccia, quindi l'utente trova uniformità di strumenti, comandi e menu. Il formato XMP (Extensible Metadata Platform), basato su XML, permette lo scambio di metadati tra le applicazioni della suite in tutte le fasi del flusso di lavoro.

Come supporto al lavoro collaborativo la Creative Suite include l'Adobe Web Workgroup Server, che controlla gli accessi in uscita e in entrata (check-out e check-in) ai documenti, impedendo che più utenti modifichino contemporaneamente lo stesso file.

Prezzo: 1.799 euro (versione Standard; 2.159 euro (versione Premium). ■

Giorgio Gobbi

Pinnacle Edition DV

Sistema completo per il videoediting digitale

Edition DV è il primo prodotto nato dopo la recente acquisizione di Fast da parte di Pinnacle. È una suite di programmi dedicati all'appassionato e al professionista, o come è consuetudine dire all'utente prosumer del videomontaggio digitale. Edition DV è principalmente un applicativo per montare tracce audio e video, diretto concorrente di Premiere, dal quale si discosta per la semplicità di utilizzo e per la completa personalizzazione dell'interfaccia. Nella confezione, venduta a 699 euro, sono compresi Hollywood Fx, per creare gli effetti speciali 3D e TitleDeko, per le titolazioni, oltre a un manuale in italiano e a una scheda e un cavetto Firewire. In offerta solo per i mesi di maggio e di giugno allo stesso prezzo nella confezione sarà compreso Impression DVD Pro, per la creazione di filmati su DVD. Il sito Internet di Pinnacle è: www.pinnacle-sys.com ■

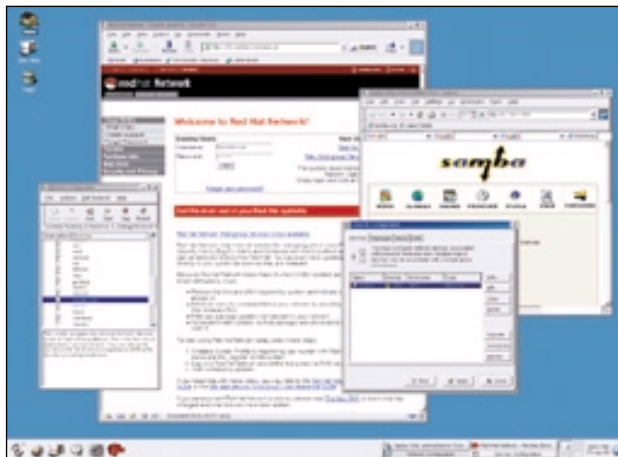
Luca Moroni

▶ Linux

Presentata la release 7.3 di Red

Red Hat ha lanciato la versione 7.3 di Red Hat Linux, un OS ampiamente configurabile e adatto a diversi tipi di applicazioni, dai giochi al software di produttività personale, ai server di file, stampa e Web.

Red Hat Linux 7.3 offre nuovi strumenti di produttività, la configurazione personalizzata del firewall durante l'installazione e il software di videoconferenza, con l'obiettivo di soddisfare gli utenti privati, le scuole e le piccole imprese nel loro uso del computer con Internet. La nuova versione comprende anche KDE 3.0, il kernel 2.4.18 e tutto il supporto industriale Linux, compresa la possibilità di accedere, via Web e via telefono, all'assistenza tecnica e a Red Hat Network, una soluzione Internet automatizzata per la gestione dei sistemi Red Hat Linux.

Le caratteristiche principali di Red Hat Linux 7.3 includono il desktop KDE 3.0 e Gnome 1.4, il client e-mail e contact manager Evolution, il software di project management MrProject, il browser Web Mozilla, il software Gnome Meeting per videoconferenza, il server Web Apache 1.3, il firewall, il sistema di gestione database relazionale PostgreSQL.

Red Hat Linux 7.3 è disponibile dal 15 maggio. La versione Personal, per utenti privati, costa 117 euro e comprende 30 giorni di servizio base di Red Hat Network e il supporto via Internet. La versione Professional, per le piccole imprese, costa 318 euro e include un CD per l'amministratore di sistema, 90 giorni di servizio base di Red Hat Network e 60 giorni di assistenza via Internet e telefonica.

Per maggiori informazioni è possibile visitare il sito italiano www.redhat.it ■

▶ Suite di programmi

L'alternativa gratuita a Microsoft Office

OpenOffice.org ha rilasciato OpenOffice.org 1.0, la suite gratuita open source per ufficio basata sullo stesso nucleo di codice di StarOffice 6.0. Mentre quest'ultimo è un prodotto commerciale, supportato ed integrato con software di terze parti, OpenOffice.org è completamente open source e non ha supporto.

È disponibile in 25 lingue nelle versioni per Windows, Linux e Solaris (altre piattaforme sono in arrivo) e comprende i moduli Writer (per la videoscrittura), Calc, Draw (per il disegno) e Impress (scrittura, foglio elettronico, disegno vettoriale e presentazione).

La suite, basata sul formato nativo XML, importa documenti e template da parecchi programmi (incluse le rubriche di indirizzi del browser Netscape) ed esporta in un gran numero di formati, da HTML a quelli di Office XP. Tra l'altro, OpenOffice.org 1.0 stampa, salva in formato PDF, dispone di aiuto on line e di controllo ortografico.

Il supporto Unicode permette la localizzazione in un gran numero di lingue. La capacità di scambiare i file con Microsoft Office amplia la libertà di scelta del vasto pubblico e offre un'alternativa all'alto costo di Microsoft Office.

Con oltre 7,5 milioni di linee di codice, OpenOffice.org è il maggiore progetto open source mai intrapreso.

La prerelease è stata scaricata 4,5 milioni di volte e l'annuncio della versione ufficiale definitiva ha messo temporaneamente in ginocchio il sito www.openoffice.org. ■

IN BREVE

Rapido recupero da guasti critici con Drive Image 2002

PowerQuest, società conosciuta soprattutto per il software PartitionMagic e nome di spicco nell'offerta di soluzioni di storage management per desktop e server, ha annunciato Drive Image 2002, ultima release di un prodotto già noto per la facilità con cui consente di salvare e ripristinare interi dischi e partizioni.

L'utilizzo periodico di questa utility permette di mantenere una copia aggiornata del sistema, delle applicazioni e dei dati, incluse le preferenze dell'utente. In caso di crash di Windows, un rapido ripristino riporta il sistema nella configurazione salvata, senza perdere ore per reinstallare il sistema operativo di Microsoft e i programmi e per riconfigurare l'ambiente. La nuova release di Drive Image estende le funzionalità e offre una nuova interfaccia Windows intuitiva.

Ora si possono copiare e ripristinare partizioni non di sistema senza dover riavviare da DOS; una nuova funzione permette di gestire partizioni di backup (Drive Image provvede alla creazione e ridimensionamento delle partizioni); il nuovo supporto LAN permette il backup su unità di rete ed un nuovo browser di file per partizioni visibili e nascoste FAT, FAT32 e NTFS facilita la manutenzione dei file immagine, da cui si possono ripristinare anche singoli file.

Si possono pianificare backup periodici, rapidi da eseguire. Si può anche lasciare che Drive Image salvi la partizione e spenga la macchina quando ha finito. Drive Image 2002 può salvare le partizioni su dischi Zip e Jaz e su CD-RW (IDE, SCSI e PCMCIA); sono supportati i file system FAT, FAT32, NTFS e Linux Ext2/Swap. Il programma può essere installato su Windows 9x, ME, NTFS WS, 2000 Pro e XP.

Disponibile anche in lingua italiana, il software distribuito in Italia da CDC, Esprinet, Ingram Micro, JSoft e Tech Data costa 71,95 euro

L'upgrade di Drive Image per gli utenti registrati e per i proprietari di licenza Norton Ghost costa 39,95 dollari e può essere scaricato all'interno del sito inglese www.powerquest.com.

▶ Libero.it

Nasce il nuovo portale Libero dalla fusione di Iol e Wind

Wind fa un po' di ordine nella sua offerta Internet e fonde le sue attività. Da Iol e Inwind nasce infatti Libero. Il marchio che caratterizzava l'offerta di Infostrada (poi acquistata da Wind) diventa un portale che si guadagna subito il primo posto nella classifica dell'audience dei siti. Gli utenti che utilizzavano i servizi di posta dei due portali non devono però spaventarsi.

Per loro nulla cambia, così come non ci sono novità per chi utilizza il servizio di accesso gratuito alla Rete. Dentro il portale rimangono i servizi classici, dalla posta elettronica al free SMS, ai servizi di community fino alle news e al motore di ricerca Arianna che presenta alcune novità. Dal 6 maggio si è arricchito di un correttore linguistico che elimina gli errori di battitura nelle interrogazioni ed offre dei suggerimenti per raffinare le ricerche. Infine, una nuova grafica cerca di migliorare l'usabilità del sito. Dall'unione dei due portali nasce anche una nuova community che unisce le precedenti Digiland e West coast. All'interno si trova un focus sui servizi con il Trovamici, le micro community, chat, Cupido, Forum e sondaggi oltre ai Web2Mobile services e una particolare attenzione ai contributi editoriali degli utenti.

Fittissima la nuova home page del portale che oltre al classico menu in alto prevede due notizie, lo spazio per la directory e più in basso le aree con le proposte per lo shopping, business e finanza. Di lato, come nella classica impostazione che caratterizza i portali, ci sono tutti i servizi del nuovo Libero. ■

Luigi Ferro

▶ Corsi di lingue

Impariamo l'inglese viaggiando

Imparare le lingue è ormai un obbligo. Se però alle lezioni si riesce ad abbinare un viaggio interessante tanto meglio. Per orientarsi può essere d'aiuto consultare www.linguenelmondo.com. Si tratta di un motore di ricerca che fornisce una serie di informazioni sui corsi di lingue all'estero organizzati presso scuole di 28 paesi nei 5 continenti. Oltre ai classici corsi per inglese, francese, tedesco e spagnolo si trovano corsi di russo, arabo, cinese, giapponese e portoghese. Ci sono inoltre lezioni di inglese per medici a Colchester, di spagnolo per studenti di letteratura con abbinato un'escursione in Ecuador. Tramite il sito è possibile calcolare il preventivo di spesa, comparare la varie possibilità e iscriversi direttamente on line. ■

Carla Gallo

IN BREVE

Libri on line, tu scegli e il sito stampa

Fantascienza, horror, fantasy, thriller sono le voci che formano il menu di LiberSapiens.it, il nuovo canale di e-shopping che propone titoli della narrativa di genere. La caratteristica principale del sito non sta però tanto nei titoli quanto nel fatto che i libri sono stampati *on demand.*
Si ordinano direttamente dal sito che pensa poi a stamparli e a spedirli a casa degli acquirenti. Tutti i titoli presentati saranno presto acquistabili anche come e-book e potranno essere scaricati direttamente via Internet.
I primi titoli acquistabili sono "Nessuna giustificazione" di Enrica Zunic, (collana Fantascienza.com) "I nuovi casi di Sherlock Holmes" a cura di Luigi Pachì (collana Il Club di Sherlock Holmes), "Diabolica" a cura di Giuliano Fiocco (collana Horror.it), "Rock" di Danilo Arona (collana Horror.it)
www.libersapiens.it ■

Mai più soldi falsi grazie a Kataweb

La polizia di Stato replica la sua presenza in rete con un nuovo sito realizzato in collaborazione con Kataweb. L'indirizzo è www.sicurincitta.it e mette a disposizione tutte le informazioni utili in tema di sicurezza, dai numeri telefonici per le emergenze, all'archivio con le auto e gli oggetti rubati, fino alle mappe per i trasporti cittadini. L'obiettivo è di creare ''un nuovo punto d'incontro con la gente per superare le piccole difficoltà della vita cittadina''. In parte si tratta di una replica di servizi già presenti sul sito ufficiale della polizia (www.poliziadistato.it).
Per esempio su Sicurincittà.it è possibile inserire il numero della banconota per sapere se è registrata come falsa o inserire il numero di targa dell'auto per vedere se è inserita fra quelle rubate. ■

Sistemi operativi

Con Linux nuova vita per il vecchio PC

Anche i computer meno recenti posso essere ringiovaniti e utilizzati come stazioni di lavoro o come server personali. Senza rinunciare a Windows e ai propri dati. Vediamo come

di Carlo Strati

Che cosa fare del vecchio PC ormai vicino alla pensione? Piuttosto che rottamarlo chiunque preferirebbe conservarlo. Ma per farne che cosa? Una buona idea potrebbe essere allestire una macchina Linux. Con questo sistema operativo, infatti, è quasi sempre possibile sfruttare persino i computer più datati per realizzare compiti di ogni tipo, dalle più comuni operazioni da ufficio fino ai servizi base di un server di rete.

Naturalmente nulla impedisce di utilizzare Linux anche sui computer di ultima generazione, come testimoniano numerosi produttori del calibro di Compaq, Dell e IBM, che offrono diverse configurazioni di workstation e server basati su questo software abbinato all'hardware più moderno.

In ogni caso, questa macchina, sia essa di nuova costruzione o ricavata da un PC riciclato, potrà essere integrata nell'ambiente di lavoro esistente, per esempio in una rete locale, mantenendo nella maggior parte dei casi la compatibilità con i documenti e i file già creati con le comuni applicazioni Windows. Grazie all'architettura snella ed efficiente di Linux, inoltre, è possibile sfruttare al meglio anche l'hardware meno potente. In questo modo si può dare nuova vita a un vecchio PC, per esempio a un glorioso Pentium II, per allestire una completa e funzionale stazione di lavoro per scrivere documenti e consultare la posta elettronica, oppure un server locale per condividere file, stampanti, fax e accesso a Internet in un gruppo di lavoro o in una rete domestica.

Chi invece non disponesse di un computer in più, ma volesse ugualmente provare Linux senza rinunciare al proprio ambiente di lavoro e ai propri file, potrebbe ugualmente fare la conoscenza del nuovo sistema operativo facendolo coesistere con Windows sullo stesso PC. Così facendo sarà possibile decidere di volta in volta se usare l'uno o l'altro ambiente conservando sempre la possibilità di lavorare sui propri dati, opzione particolarmente utile nel caso in cui non si sia ancora certi della migrazione verso il nuovo sistema.

Buona la compatibilità hardware

Dal punto di vista della compatibilità con l'hardware esistente, non si può certo dire che Linux sia alla pari con Windows, soprattutto per quanto riguarda le periferiche meno diffuse o i dispositivi più moderni che non dispongono di supporto nativo.

Tuttavia nella maggior parte dei casi non si dovrebbero riscontrare particolari problemi, soprattutto quando si decide di installare Linux su un PC dalla configurazione standard: processore Intel, scheda grafica 2D/3D, lettore CD o masterizzatore, scheda audio compatibile Sound Blaster, modem e scheda di rete.

Se poi questi componenti non sono recentissimi, è praticamente certo che i driver per utilizzarli sono già inclusi nelle ultime distribuzioni di Linux e che il sistema stesso riconoscerà ogni dispositivo e lo configurerà nel modo migliore.

Qualche problema potrebbe nascere quando si adottano componenti particolari, come schede di acquisizione video professionali, dispositivi non standard (come cavi di connessione a telefoni cellulari) o certe periferiche USB poco diffuse (per esempio lettori MP3 o webcam). Oppure quando si decide di utilizzare l'ultimissima scheda o accessorio usciti in commercio: in questo caso, se il dispositivo è più recente della versione di Linux utilizzata, è poco probabile che il sistema sia in grado di riconoscerlo automaticamente e bisognerà munirsi dell'apposito driver, a volte fornito dal produttore del dispositivo medesimo, a volte reso disponibile in tempi successivi dalla comunità open source o dagli stessi utenti di Linux.

Purtroppo l'installazione di un driver in Linux non è un'operazione semplice come avviene con Windows. Raramente ci sono procedure automatiche, al contrario bisogna spesso agire manualmente su file di configurazione e script di installazione, operazioni non certo impossibili ma decisamente ostiche per i meno esperti.

Il che può essere ancora più noioso quando si tratta della scheda grafica: infatti se questa non viene riconosciuta dal sistema in fase di setup, cioè tutte le volte che la scheda è troppo recente o troppo vecchia, all'avvio di Linux non verrà caricata l'intefaccia grafica e si potrà lavorare solo con i comandi di testo fino a quando non si sarà installato il driver per utilizzare la modalità Super Vga.

Può addirittura essere necessario aggiornare il server X, ovvero quella parte del sistema operativo che gestisce l'interfaccia a finestre (disponibile sul sito www.Xfree86. org).

Per essere certi che la propria configurazione hardware sia idonea all'uso di Linux, ma soprattutto per evitare grattacapi quando è troppo tardi per porre rimedio, è sempre consigliabile consultare gli elenchi di compatibilità presenti sui siti Internet dei produttori delle varie distribuzioni.

Per esempio sul sito http://hardware.redhat. com si trova la *Hardware Compatibility List* di Red Hat, la distribuzione Linux attualmente più diffusa; mentre su www.linux-mandrake.com/it/fhard. php3 e su http://hardwaredb. suse.de sono accessibili rispettivamente i database di compatibilità di Mandrake Software e di Suse, le altre due distribuzioni al momento più affermate.

I processori ideali? Pentium II o Celeron

Una buona strategia generale per definire la configurazione ideale da usare con Linux, nel caso in cui si debba appositamente assemblare un PC, è quella di scegliere dispositivi di una generazione precedente ai più recenti.

Per esempio, se si considera il processore, il modello più moderno di Intel è il Pentium 4, velocissimo anche se piuttosto costoso, una scelta eccellente per Windows XP.

Ma per Linux questo è fin troppo: prima di tutto va ricordato che l'architettura ereditata da Unix è di per sè molto efficiente, così Linux è in grado di sfruttare meglio l'hardware e richiede meno risorse in termini di pura potenza.

Inoltre il Pentium 4, al pari dei più moderni processori concorrenti, dispone di alcune funzioni specifiche che per il momento possono essere sfruttate solo in ambiente Microsoft (ricordiamo le estensioni Windows Media e le funzioni grafiche Direct3D).

Per queste ragioni si può affermare che l'alternativa ideale per Linux si trova, caso raro nel mondo dei PC, facendo un piccolo passo indietro, dove troviamo il Pentium III o addirittura il Celeron, che costano poco e rendono tanto. Ma vanno altrettanto bene anche un Pentium II o persino un Pentium Pro, nel caso in cui si disponga di un vecchio PC già assemblato e non si richiedano prestazioni particolarmente spinte. Lo stesso tipo di ragionamento vale con i processori Athlon e Duron di AMD, anche se in questo caso il supporto software per Linux è meno completo e in alcuni casi potrebbe dare qualche problema.

Per una stazione di lavoro personale o per un server di una piccola rete locale, i processori ideali sono il Pentium II o il Celeron; mentre per le workstation grafiche o per i server professionali è preferibile il Pentium III, eventualmente anche in configurazione multiprocessore.

Giusto per completezza d'informazione, ricordiamo che esistono anche le versioni di Linux ottimizzate per i processori Alpha e Intel Itanium, ma in questo caso i campi di applicazione sono decisamente di nicchia e non riguardano l'uso personale nè quello professionale inteso nel senso più comune del termine. Considerando invece la dotazione di memoria, 64 Mbyte di RAM sono il minimo per un utilizzo normale del computer, mentre una quantità compresa tra 128 e 512 Mbyte è più adatta alle workstation professionali e ai server.

Per quanto riguarda i dischi fissi, i lettori di CD ROM e i masterizzatori, normalmente sono tutti riconosciuti da Linux e utilizzabili senza particolari problemi.

Le ultime distribuzioni, in particolare, sono già dotate del supporto nativo agli standard di trasferimento dei dati ad alta velocità (Ultra Ata), quindi possono sfruttare al meglio i dischi più moderni.

Un comune ed economico hard disk EIDE è più che sufficiente per una stazione di lavoro Linux, mentre sulle workstation professionali e sui server si possono sfruttare al meglio le caratteristiche di sicurezza e velocità del sistema adottando dischi SCSI eventualmente in configurazione RAID. ■

Al pinguino piace comunicare

Quando si decide di passare a Linux, oltre alla configurazione hardware del computer su cui si vuole installare il sistema, bisogna anche controllare che non ci siano possibili incompatibilità con un'eventuale rete locale. A questo proposito va ricordato che Linux deriva dal mondo Unix e che i suoi autori lo hanno progettato pensando a Internet. Questo significa che nel sistema operativo è già integrato tutto il supporto software necessario per far dialogare il computer col resto del mondo, dalla semplice rete locale (LAN) fino alla rete geografica (WAN). Ma a differenza di Unix, ambiente in cui l'unico protocollo di rete disponibile è il TCP/IP (Transfer Control Protocol / Internet Protocol), Linux è più aperto al dialogo con altri sistemi.
Ciò siginifica che una macchina Linux può tranquillamente coesistere in una rete locale in cui siano presenti anche sistemi Mac, Windows e Novell. Già integrato nel kernel di Linux è il supporto ai protocolli AppleTalk (per le reti Apple / Macintosh) e IPX (per le reti Novell Netware), entrambi configurabili dal *Centro di Controllo* (l'analogo Linux del Pannello di controllo) nella sezione dedicata ai protocolli e alla schede di rete *(figura 1)*. Per la condivisione di file e stampanti in ambiente Windows, invece, c'è Samba, un software integrato in qualunque distribuzione che permette a una macchina Linux di essere inserita in una rete Microsoft sia come client (per accedere a file e stampanti gestiti da altri PC Windows), sia come server (per offrire ad altri PC Windows servizi di stampa centralizzata e di condivisione file).
Comunque la tendenza più recente è quella di progettare reti con protocollo TCP/IP, sia per i gruppi di lavoro più piccoli e per l'home networking, sia per le grandi LAN aziendali. Il motivo di questa scelta sta nel fatto che grazie al sistema TCP/IP, che ricordiamo essere alla base della tecnologia di Internet, è possibile gestire le risorse della rete locale con gli stessi sistemi usati per il Web, di fatto realizzando delle piccole Intranet (reti ad accesso privato basate su TCP/IP) con strumenti e modalità di utilizzo analoghi a quelli destinati a lavorare su Internet. Basti pensare che persino le stampanti in rete o le singlole workstation si possono gestire via Web con questo semplice protocollo. Nessun problema, dunque, a integrare una macchina Linux in una rete TCP/IP: il protocollo è già integrato nel sistema, può funzionare sia da server sia da client, offre funzioni complete di protezione (firewall) e la configurazione dei parametri di rete può essere manuale o automatica per mezzo del protocollo DHCP *(figura 2), il protocollo che assegna un indirizzo IP a ogni dispositivo collegato in rete*.
Infine, l'accesso a Internet può avvenire direttamente tramite rete locale, sfruttando server DNS (*Domain Name Service*), *gateway* e *proxy* esterni (cioèresidenti su altri computer della rete) o addirittura interni allo stesso Linux (che in questo caso funge da server per gli altri PC). Già integrati nel sistema i protocolli per l'accesso remoto, sia esso via modem, ISDN o ADSL *(figura 3)*.

1 Per configurare le proprietà delle rete locale è necessario selezionare la corrispondente voce del *Centro di Controllo*.
Da qui si impostano le schede installate e, per ciascuna di esse, i protocolli desiderati.

2 La configurazione dei parametri di una rete TCP/IP può essere manuale, specificando indirizzi Ip, Gateway e Subnet Mask, oppure automatica per mezzo del protocollo DHCP.

3 Con una procedura automatica si configura l'accesso remoto via modem, ISDN o ADSL. Dopo avere impostato il dispositivo hardware si inseriscono username e password. Al riavvio il sistema è on line.

Tecniche per far coesistere i due sistemi operativi condividendo e-mail e documenti

Linux e Windows insieme

Quando si diventa fanatici di Linux solitamente si decide di tagliare i ponti col mondo Windows e si decide di dedicare il proprio computer all'uso esclusivo del nuovo sistema operativo. Ma prima di arrivare a questo punto, qualunque neofita deve necessariamente attraversare una fase di transizione, durante la quale vorrà provare Linux senza rinunciare di colpo a Windows e alle sue applicazioni.

Chi dispone di un vecchio computer può senza problemi allestire una seconda macchina su cui sperimentare Linux, eventualmente collegata in rete col PC principale in modo da condividere dati e documenti. In questo caso basta semplicemente avviare l'installazione di Linux e aspettare che la procedura di partizionamento automatico ripulisca il disco e faccia tutto il resto.

Chi ha un solo computer e vuole far coesistere i due sistemi operativi sullo stesso PC conservando i propri dati, deve impostare il cosiddetto *dual boot* in modo che a ogni avvio sia possibile scegliere se usare Linux o Windows. Va detto subito che realizzare un sistema a doppio avvio non è un'operazione delle più semplici e richiede un minimo di esperienza con le *partizioni* dei dischi.

Senza addentrarsi nel dettaglio tecnico, basti sapere che queste sono delle zone su cui si memorizzano i dati: ogni disco può avere da una a quattro partizioni, di cui solo una può essere quella *attiva* (cioè che contiene i file per l'avvio del sistema) e una che può contenere a sua volta altre unità *logiche*.

Per esempio, un disco fisso con due partizioni, di cui una *primaria* per il sistema operativo e una *estesa* con tre unità logiche per i dati e le altre applicazioni, apparirà alla vista di Windows come se nel computer ci fossero quattro dischi con altrettante lettere di unità.

Tutto in una partizione

Teoricamente Linux può essere installato nella stessa partizione di Windows, purchè questa disponga di sufficiente spazio libero (circa un gigabyte) e sia di formato FAT, quello usato dal file system di Windows 95/98. Non va bene, invece, il formato NTFS di Windows NT. Chi usa Windows 2000 o XP potrebbe avere l'uno o l'altro formato, dipende da quale è stato scelto in fase di installazione. Per saperlo basta avviare *Gestione Risorse*, fare clic col tasto destro del mouse sull'icona del disco e selezionare la voce *Proprietà*: tra le caratteristiche del disco viene visualizzato il tipo di file system.

Se il proprio file system non è di tipo NTFS, si può procedere a un'installazione senza partizionamento, tenendo però presente che le prestazioni del sistema saranno penalizzate e che, per usare Linux, sarà necessario avviare il computer con un floppy di boot.

Quindi questa soluzione va considerata solo per sperimentare di tanto in tanto e se si prevede un utilizzo sporadico di Linux.

In tutti gli altri casi è consigliabile provvedere a riorganizzare lo spazio del proprio hard disk in modo da creare lo spazio per il nuovo sistema operativo.

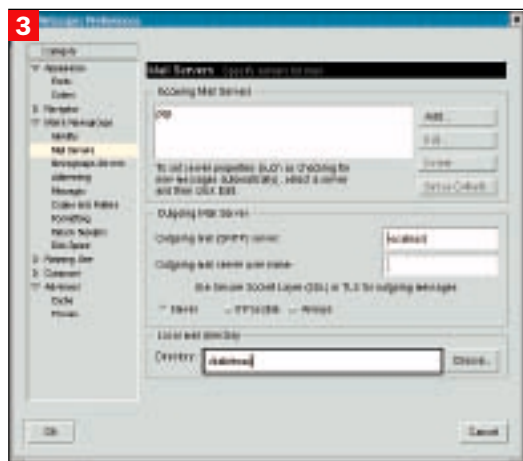
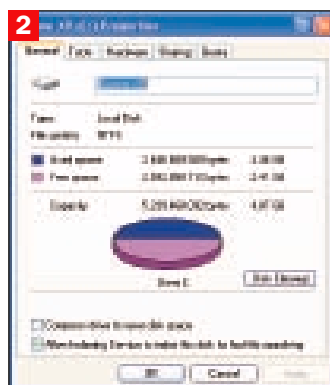
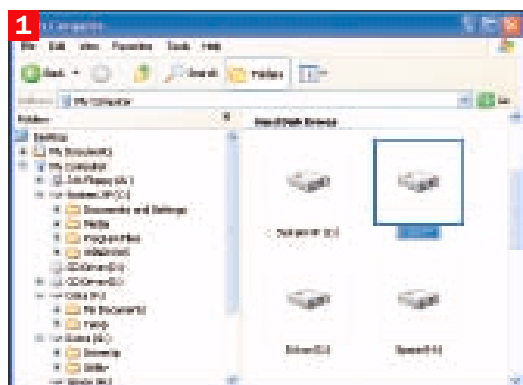
Liberare spazio per Linux

Prima di iniziare a lavorare sulle partizioni è sempre consigliabile eseguire una copia di salvataggio dei propri dati su floppy o CD.

Infatti quando si usano i tradizionali comandi del DOS o di Linux, non è possibile spostare, ridimensionare o congiungere le partizioni senza prima cancellarle, perdendo così tutti i dati in esse contenuti. Quindi, se si procede alla riorganizzazione manuale delle partizioni, per esempio col comando FDISK, si dovrà successivamente reinstallare tutto il sistema operativo e le relative applicazioni.

Diverso è il caso di applicazioni come Partition Magic (www.partitionmagic.com), che automaticamente ridimensiona le partizioni esistenti e ne crea di nuove senza perdere i dati presenti sul disco. Si tratta di un programma a pagamento (la versione 7.0 costa circa 95 euro) che non tutti vorranno acquistare.

L'alternativa è rivolgersi a

Come effettuare le partizioni dei dischi

1 Un disco fisso con due partizioni, di cui una primaria per il sistema operativo e una estesa con tre unità logiche per i dati e le altre applicazioni, apparirà in Windows come se ci fossero quattro dischi.

2 Per sapere di che formato è un partizione del disco bisogna avviare *Gestione Risorse*, fare clic col tasto destro del mouse sull'icona del disco e selezionare la voce *Proprietà"* In questo caso è NTFS.

3 Per condividere messaggi e indirizzi di posta elettronica tra Linux e Windows è necessario usare Netscape su entrambi i sistemi e impostare una cartella su una partizione comune in cui conservare i dati.

uno dei tanti programmi freeware disponibili in Rete, come Partition Resizer (www.zeleps.com), ma spesso le stesse distribuzioni di Linux offrono alcune utility destinate allo scopo.

Un'altra ragione per evitare il partizionamento manuale dell'hard disk sta nel fatto che quasi sempre Linux vuole che le proprie partizioni, o almeno alcune di esse, siano collocate nelle zone iniziali del disco (per esempio quella di avvio deve essere solitamente al di sotto dei 1.024 cilindri). Le utility di partizionamento aiutano in questo senso perchè permettono di scegliere la posizione delle varie partizioni all'interno del disco e di spostare quelle esistenti.

Organizzare le partizioni

La strategia migliore per poter utilizzare i propri documenti sia con Windows sia con Linux è dedicare una partizione solo ai dati. Quindi quando ci si prepara a riorganizzare lo spazio del disco bisogna prevedere una partizione per Windows, almeno due per Linux e una per i dati in comune, arrivando così a quattro partizioni. A dire il vero Linux ne vorrebbe almeno un'altra, ma il limite di quattro partizioni per disco impedisce di crearla, costringendo a qualche rinuncia. La prima partizione usata da Linux è *root*, indispensabile perchè contiene il sistema operativo

La seconda partizione *boot* contiene i file di avvio di Linux: se ne può fare a meno però in questo caso servirà un floppy per avviare il sistema. La terza partizione *swap* è dedicata alla memoria virtuale: è molto utile per le prestazioni ma non è indispensabile. Così bisogna rinunciare a *boot* o a *swap*, da una parte accettando di usare un floppy per avviare Linux, dall'altra penalizzando drasticamente le prestazioni del sistema.

Una soluzione per ovviare a queste limitazioni è utilizzare un secondo disco fisso, magari interamente dedicato a Linux. Ma prima di darsi per vinti è bene consultare attentamente le istruzioni fornite con la distribuzione di Linux utilizzata, infatti alcune delle versioni più recenti permettono di utilizzare anche unità logiche della partizione estesa del disco, superando così il limite delle quattro partizioni per hard disk.

Condividere i dati

Avendo scelto di dedicare una partizione del disco esclusivamente ai dati, bisogna fare in modo che questa sia accessibile sia da Windows sia da Linux. Pertanto lo spazio condiviso deve essere di un formato riconosciuto da entrambi i sistemi operativi, cioè per forza di tipo FAT.

Invece la partizione di Windows può essere indifferentemente FAT o NTFS (a seconda che si utilizzi Windows 98, 2000 o XP) e quelle di Linux saranno proprietarie.

La partizione dei dati sarà visibile all'interno di Windows come una normale unità disco senza necessità di ulteriori operazioni. In Linux, invece, sarà accessibile come una directory dell'albero principale, ma solo dopo che sarà stata *montata* nel file system.

Questa operazione può avvenire in modo automatico, selezionando la partizione la nell'apposita finestra di dialogo durante la fase di installazione, oppure in modo manuale a sistema già avviato tramite il comando *mount* (operazione più complessa che richiede la conoscenza della sintassi della shell di Linux).

Tutti i file conservati in questa partizione saranno utilizzabili da entrambi i sistemi operativi: potranno essere file grafici, immagini, documenti di testo e tabelle (i formati *Rtf*, *doc* e *Xls* sono riconosciuti dalla maggior parte dei programmi di Linux).

Per condividere la posta elettronica (messaggi e rubrica degli indirizzi), il modo migliore è creare nella partizione dei dati una cartella dedicata ai file di Netscape, il principale programma di email e navigazione Internet utilizzabile sia in Linux sia in Windows.

Chi utilizza Outlook di Microsoft dovrà per forza passare a Nestacape importando nel nuovo programma messaggi e indirizzi. ■

C'è un "Office" dentro Linux

Dal punto di vista della dotazione software, chi decide di utilizzare Linux sul proprio PC avrà una piacevole sorpresa: i programmi essenziali per essere subito operativi sono già inclusi nel sistema operativo.

E altri se ne possono aggiungere, disponibili gratuitamente su Internet oppure forniti come dotazione extra nelle varie distribuzioni in commercio. Ma a parte le utility più comuni, quello che veramente serve per utilizzare Linux al posto di Windows nel lavoro di tutti i giorni è una suite da ufficio.

Tra i motivi del successo di Windows, infatti, c'è la diffusione di Office come standard di fatto per le applicazioni di produttività individuale: chiunque al mondo scriva un documento, ormai lo fa utilizzando il formato Word; lo stesso vale per le tabelle di Excel e le presentazioni di Power Point.

Così anche per Linux era fondamentale disporre di un pacchetto che offrisse funzioni paragonabili a quelle di Office e che con quest'ultimo mantenesse la compatibilità per lo meno a livello di formato dei documenti.

Negli anni scorsi questo è stato un grosso ostacolo, ma le più recenti distribuzioni di Linux sembrano finalmente pronte per il grande salto

KDE e Gnome, le principali interfacce grafiche

Già nel sistema operativo sono integrati i programmi base per realizzare tutte le fondamentali operazioni da ufficio, inoltre sono in dirittura d'arrivo alcuni pacchetti specializzati che poco avranno da invidiare al più blasonato Office di Microsoft.

Infine, la stessa interfaccia grafica KDE di Linux, recentemente rinnovata alla versione 3.0 prendendo espressa ispirazione da Windows XP e da Mac OS X, accorcerà ancora di più le distanze tra i vari sistemi concorr enti.

Ricordiamo che l'ambiente di lavoro di Linux, inteso come interfaccia grafica e i vari componenti software, è personalizzabile: l'architettura modulare del sistema, infatti, prevede che le funzioni di base siano gestite dal *kernel*, il cuore del software, mentre il controllo dell'interfaccia a finestre sia demandato a un motore grafico, il server X, che utilizza un ambiente di lavoro a sua volta distinto.

Così una macchina Linux può avere aspetto e comportamento differenti in base al tipo di ambiente di lavoro scelto dall'utente.

Le due principali interfacce fornite con le maggiori distribuzioni, Gnome e KDE, portano in dotazione una serie di utility e applicazioni pronte all'uso.

KOffice e StarOffice, le alternative

Nell'ambiente KDE è incluso il pacchetto KOffice (www.koffice.org), che con la nuova interfaccia è giunto alla versione 1.1.1.

Si tratta di una vera e propria suite completa di otto applicazioni, che spaziano dall'elaboratore di testi, al foglio elettronico passando per le presentazioni e i grafici (ne parliamo più diffusamente a pag. 30.

Tutti i moduli sono compatibili con i principali formati di file delle corrispondenti applicazioni Microsoft, con cui mantengono una discreta somiglianza a livello di utilizzo, anche se sono meno completi di funzioni avanzate. Ma un'innovazione in questo senso è attesa per la fine di agosto, quando è prevista la versione 1.2 di KOffice.

Un'altra suite da ufficio per Linux è StarOffice di Sun Microsystems (www.sun.com/staroffice), disponibile anche per Windows e per Unix. L'uscita della nuova versione 6.0 è prevista proprio in questi giorni, tanto attesa perchè introduce numerose migliorie che promettono di portare la già apprezzata suite di Sun alla pari con quella di Microsoft.

Tra le novità sono da segnalare la migliorata compatibilità con i formati Microsoft, il supporto allo standard XML, l'integrazione con la posta elettronica e la nuova interfaccia grafica. ■

▶ KOffice 1.1

Per dimenticare Microsoft

Immediatamente dopo avere installato Linux sul proprio PC, si è già pronti a lavorare con i principali programmi da ufficio senza necessità di installare un pacchetto di terze parti. In dotazione con ciascun ambiente di lavoro, sia esso Gnome o KDE, vengono forniti numerosi accessori: dall'indispensabile *Gestione Risorse* (che in KDE si chiama *Konqueror*) ai client per Internet.

Ma non solo, infatti ci sono anche strumenti più avanzati per la creazione di documenti di testo, tabelle, presentazioni e grafica.

Attualmente tra Gnome e KDE, la seconda è l'interfaccia grafica più evoluta, recentemente rinnovata con la versione 3.0.

Questa riprende alcune delle novità estetiche e funzionali introdotte da Windows XP e da Mac OS X, elevando notevolmente l'efficienza e la qualità dell'ambiente di lavoro di Linux. Ma anche la versione precedente, quella ancora oggi fornita con le principali distribuzioni in commercio, è superiore a Gnome per la presenza di numerose utility e del pacchetto KOffice (la versione 3.0 di KDE arriva in questi giorni con Suse Linux, in alternativa è disponibile per il download su http://download.kde.org/stable/3.0/).

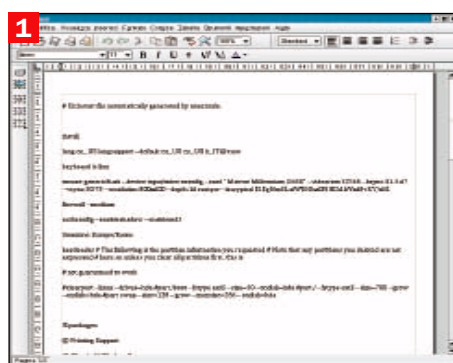
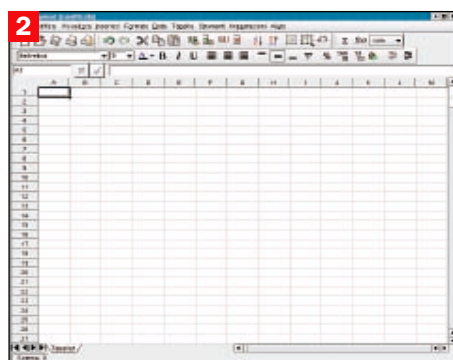
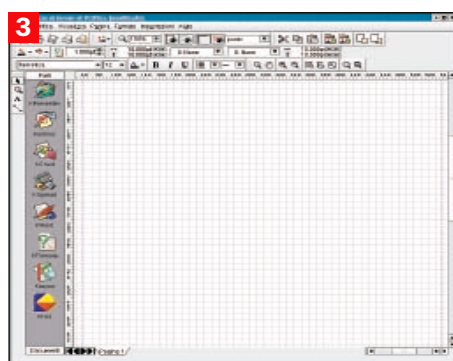
Nell'ambiente KDE è quindi incluso il pacchetto KOffice, giunto oggi alla versione 1.1.1 ottimizzata per l'interfaccia 3.0. Questa release è in realtà solo un remake estetico rispetto alla precedente, reso necessario dalle caratteristiche del rinnovato ambiente di lavoro. Le funzioni di base e l'impostazione generale sono rimaste pressochè inalterate. Più importanti modifiche, invece, arriveranno a fine agosto, quando sarà rilasciata la tanto attesa versione 1.2 che dovrebbe introdurre nuove funzioni che dovrebbero rispecchiare le innovazioni di Office XP.

Ma già con la versione attuale si possono realizzare in tutta semplicità le più comuni operazioni da ufficio.

La suite comprende ben otto applicazioni diverse: le principali sono KWord e KSpread, rispettivamente dedicate all'elaborazione dei testi e ai fogli elettronici, accompagnate da KPresenter per le presentazioni di diapositive. Tutte e tre ricalcano piuttosto fedelmente l'aspetto grafico e il modo di lavorare dei corrispondenti programmi Office: Word, Excel e Power Point. L'impostazione dei menu e delle barre degli strumenti sono praticamente identiche, così come l'approccio alla creazione dei documenti. Ovviamente è mantenuta la compatibilità con i formati dei file Microsoft.

Oltre a questi tre programmi fondamentali, ci sono altre cinque applicazioni accessorie non ispirate a Office, ma non per questo meno importanti: Kontour e Krita saranno di certo le più apprezzate, rispettivamente dedicate alla manipolazione delle immagini e al disegno vettoriale; tanto per intendersi i corrispondenti di PhotoShop e FreeHand, anche se non certo dello stesso livello.

Completano la dotazione Kugar, Kchart e Kivio, tre utility per generare report, per disegnare velocemente grafici statistici e diagrammi di flusso. ■

Le principali applicazioni da ufficio

1 Nel più tradizionale stile Office, l'interfaccia di KWord propone al centro della pagina il foglio di lavoro, in alto e a sinistra le barre degli strumenti, sopra la barra dei menu. Tutto ricorda il Word più famoso.

2 Sembra il solito Excel invece è l'ambiente di lavoro di KSpread, il foglio elettronico di KOffice. Impostazioni dei menu, degli strumenti e delle funzioni, tutto sembra fotocopiato dal programma di Microsoft.

3 KOffice offre anche una modalità di lavoro integrato: un ambiente unico attraverso cui avviare i vari programmi e lavorare in contemporanea sui diversi documenti. In primo piano il modulo di grafica vettoriale.

▶ StarOffice 6.0

La suite più diffusa di Linux

La suite da ufficio più utilizzata su macchine Linux è StarOffice 5.2 da lungo tempo rilasciata in forma gratuita per l'uso personale.

In queste settimane verrà lanciata la nuova versione 6.0 riveduta e migliorata.

A differenza di Microsoft Office, il menù principale di StarOffice non presenta un elenco di programmi ma una serie di possibili operazioni incentrate sul tipo di file da creare: *Drawing*, *Formulas*, *HTML document*, *Master Document*, *Presentation*, *Spreadsheet* e *Text document* (più una voce che richiama il programma di configurazione).

L'interfaccia cambia quindi dinamicamente in base al tipo di documento scelto, proponendo menu e toolbar specifici, ma per il resto offrirà all'utente sempre la stessa struttura; in questo modo è possibile imparare ad orientarsi all'interno della suite in tempi piuttosto brevi.

Per creare un nuovo documento di testo basta scegliere la voce *Text document* e StarOffice carica l'interfaccia necessaria per la modifica e la gestione di questo tipo di file.

Già ad un primo approccio è semplice identificare la presenza di alcune zone operative: al centro si trova la rappresentazione del foglio; in alto la barra dei menu e due toolbar, subito seguite da un righello; a sinistra un'altra toolbar, a destra i pulsanti e la barra di scorrimento, in basso una barra di stato.

È possibile visualizzare o nascondere molti di questi elementi attraverso il menù *View*.

Le tre interfacce di StarOffice

L'interfaccia di StarOffice presenta tre diverse toolbar (*Function bar*, *Object bar* e *Main toolbar*) che costituiscono la struttura essenziale del programma indipendentemente dal tipo di documento che si sta creando.

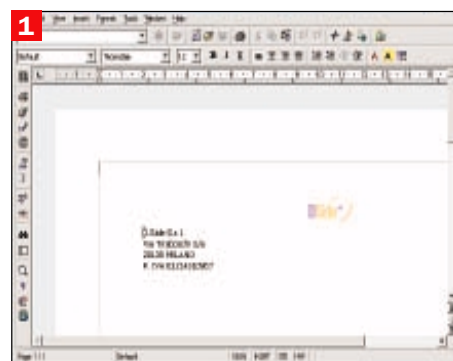
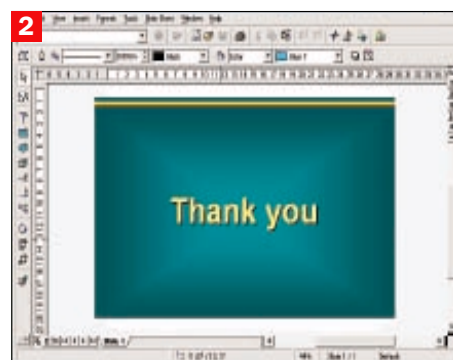
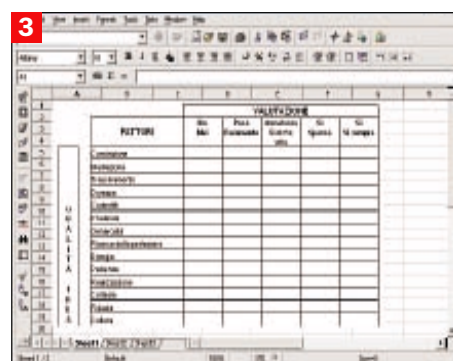
La *Function bar* è la prima in alto e presenta una serie di funzioni necessarie all'apertura e al salvataggio dei file, alla creazione di nuovi documenti, alla stampa, alle operazioni di copia incolla e altre funzionalità di uso generico.

Subito sotto vi è l'*Object bar* che presenta funzionalità specifiche per il tipo di documento che si sta elaborando, in particolare per la formattazione dei contenuti, come il tipo di font, lo stile del paragrafo, l'allineamento o il colore del testo.

A sinistra si trova la *Main toolbar*, che presenta anch'essa elementi strettamente legati al tipo di documento in fase di creazione, ma più mirati alla gestione dei contenuti o all'inserimento di particolari elementi, quali tabelle, grafici e campi speciali.

Queste toolbar sono sempre disponibili e visualizzabili nelle stesse posizioni, in modo che, qualsiasi sia il tipo di documento sul quale si lavora, si sappia sempre dove agire.

Tutte le *toolbar* in StarOffice sono dotate di *tooltip* e di un menu contestuale che consente di regolarne la visualizzazione e, attraverso il comando *Visible Buttons*, la configurazione; infatti è possibile aggiungere o togliere pulsanti in base alle proprie esigenze o alla risoluzione dello schermo. ■

Alcune caratteristiche di StarOffice

1 L'ambiente di lavoro proposto da StarOffice per la creazione di un documento di testo. Moltissime funzioni sono direttamente accessibili per mezzo di comode toolbar.

2 L'interfaccia utente di StarOffice durante la creazione di una presentazione. Come si può notare gli ambienti di lavoro restano simili, anche al cambiare della tipologia di documento in elaborazione.

3 StarOffice durante la creazione di un foglio elettronico; le toolbar, pur adattandosi al tipo di documento, si trovano sempre nella stessa posizione e offrono funzionalità suddivise in base agli stessi criteri logici.

Windows

Il backup del Registro di sistema

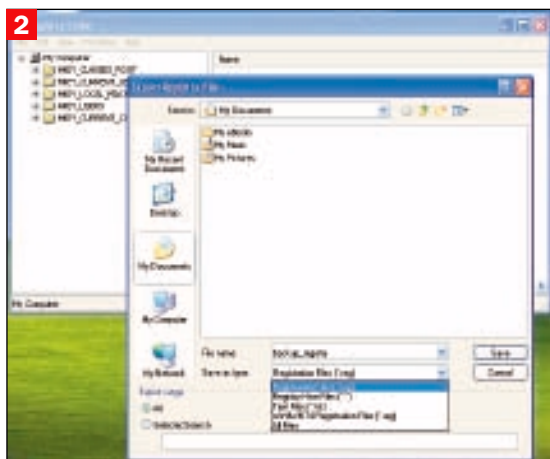
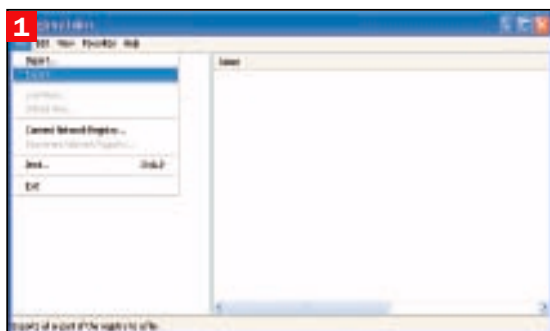
Prima di modificare il Registry di Windows è bene farne una copia di backup, utile anche per rimediare agli eventuali danni prodotti da qualche nuova installazione

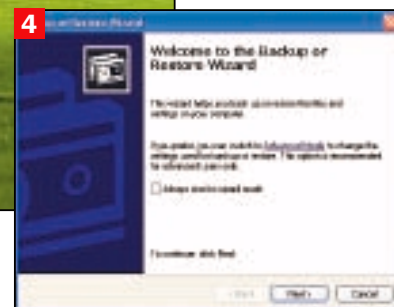
di Giorgio Gobbi

Parlando del Registro, il consiglio abituale è di lasciarlo modificare a Windows, alle applicazioni e alle apposite utility che personalizzano la configurazione del sistema senza fare danni. Una di queste è Xteq Setup, che trovate all'interno del nostro CD ROM. Esaurite le raccomandazioni di rito, se avete deciso di avventurarvi nella giungla del Registro, il suggerimento successivo è di essere cauti, non tentare nulla che non si sia ben capito e salvare una copia di backup di tutto o parte del Registro (quella che si modifica). D'altra parte se si modifica incautamente la descrizione della scheda grafica e del suo driver, Windows può anche rifiutarsi di ripartire, quindi il backup è necessario ma non sufficiente. Se volete la garanzia di poter ripristinare il sistema con tutte le applicazioni, i dati e le personalizzazioni, il modo più rapido ed economico è salvare periodicamente dischi o partizioni con Drive Image o un programma analogo; risparmierete ore interminabili di installazione e riconfigurazione e non perderete nessun dato e impostazione. Se non volete salvare ogni volta l'intera installazione, potreste decidere di fare un backup più ridotto e selettivo, ma tenete presente che in caso di ripristino di uno stato precedente è possibile perdere la coerenza tra ciò che viene ripristinato (anteriore) e ciò che è stato installato dopo la data del backup. Riducendo ulteriormente la prospettiva, se il sistema funziona bene e state per aggiungere una periferica, un driver o un'applicazione su cui avete qualche dubbio, potete salvare il Registro o le parti interessate così da poter tornare subito alla situazione precedente (Windows XP offre la

Due modi per copiare il Registro

3 L'applicazione Backup di Windows (se non l'avete installata la trovate sul CD di Windows XP) permette, tra l'altro, di salvare il Registro

4 La prima volta Backup viene avviato con il Wizard, ma potete decidere di entrare direttamente nel programma

1 Il modo più semplice per creare una copia di backup del Registro di sistema è attraverso la funzione *Export* di Regedit

2 La funzione *Export* permette di salvare il Registro, intero o in parte, in diversi formati. Si può salvare ad esempio un ramo, un sottoramo o una sola chiave con le sue impostazioni

funzione di Device Driver Rollback per tornare al driver precedente).

A volte un'applicazione è dotata di un file *.Reg*, un'estensione associata a Regedit (l'editor di Registro); un doppio clic su uno di questi file (cosa da non fare) eseguirebbe l'immediata modifica del Registro secondo le istruzioni contenute nel file. Se aprite un file .Reg con un editor potete vedere quali sono le aree del Registro interessate dalla nuova installazione, così potete decidere di fare un backup solo di queste parti. Questo però richiede qualche conoscenza in più; prima è bene imparare come fare una copia di backup dell'intero Registro o degli *hive*, i rami (o sottoalberi) di cui è costituito. Sebbene per ogni versione di Windows siano esistite diverse utility di backup, lo strumento comune a tutte le release è Regedit, che permette l'importazione ed esportazione dell'intero Registro o di una sezione (ramo o chiave più sottochiavi). Nell'esempio in Windows XP, selezionando *Export* dal menu *File* di Regedit, si può scegliere se copiare tutto il Registro (*All*) o il ramo o sottoramo correntemente selezionato nel pannello di sinistra (*Selected branch*).

Oltre a immettere la directory e il nome del file di backup, si deve scegliere tra cinque opzioni: *file di Registro* (*.Reg*, quindi in formato testo compatto), *file di hive* (binario), *file di testo* (esteso), file *.Reg* compatibile con Windows 9x e NT oppure Tutti i file, vale a dire salvataggio dell'intero Registro in formato *.Reg*. Un esempio di Registro di Windows XP con poche applicazioni installate occupa circa 40 MB in formato *.Reg* e circa il doppio in formato *.txt*.

L'importazione di tutto o parte di un backup avviene tramite la funzione *Import* di Regedit. Data la pericolosità dell'estensione *.Reg* (un doppio clic aggiorna il Registro con il contenuto del file, senza chiedere conferma) può essere utile modificare l'estensione da *.Reg* in qualcosa di più innocuo.

Un caso in cui basta esportare una sola chiave di Registro (il che include le eventuali sottochiavi) è quello in cui avete deciso di modificare quella particolare chiave con Regedit. Ammesso che la modifica non sia catastrofica (cioè impedisca il riavvio di Windows), potrete ripristinare la situazione precedente reimportando il file *.Reg* salvato.

Segnaliamo un altro sistema per creare un backup del Registro in Windows XP, cioè tramite Windows Backup, che fa parte di XP Pro ma non viene installato di default. Backup è presente anche sul CD di XP Home; va prelevato da *\Valueadd\Msft\Ntbackup*. Il file di backup però è molto più ingombrante, perché viene salvato non solo il Registro ma l'intero stato del sistema (file di boot, file Active Directory, certificati), per un totale di alcune centinaia di MB.

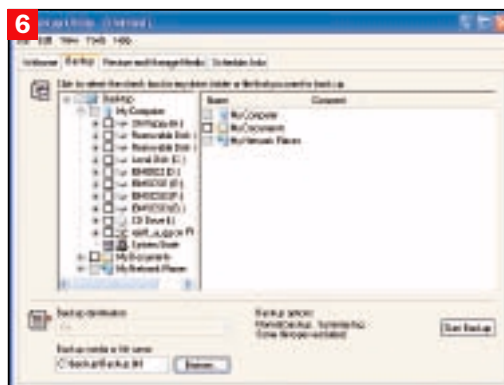
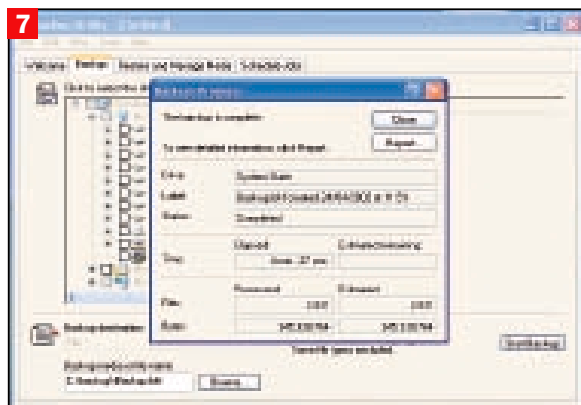
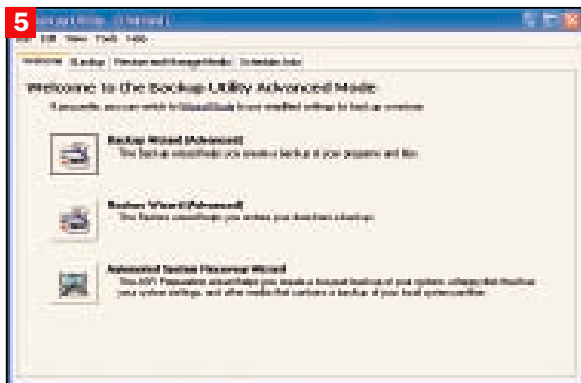
Dato però che Windows Backup è un'utility comoda e versatile, che include uno scheduler per pianificare i backup giorno per giorno, può essere utile installarli, non fos-s'altro che per eseguire i tradizionali backup dei vostri dati. Inoltre Backup è utile perché funziona eseguendo *copie ombra* (*volume shadow copy*) dei dati, includendo i file aperti e fotografando la situazione nel momento del backup, senza interrompere il lavoro degli utenti e senza saltare i file in uso.

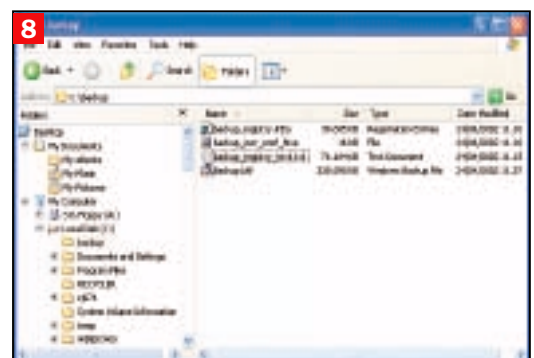
Come si vede nelle illustrazioni, una volta installato, Backup viene eseguito da *Programmi*, *Accessori*, *Strumenti di sistema*.

La prima volta propone di usare i Wizard per la scelta delle operazioni, ma potete deselezionare questa opzione ed entrare direttamente nello schermo di Backup dopo aver selezionato la linguetta Backup nella finestra introduttiva.

Qui potete selezionare, disco per disco, il sottoalbero da salvare (o tutto il disco) e la destinazione, con l'aggiunta della voce Stato del sistema, l'unica che ci interessa se vogliamo copiare solo il Registro (e inevitabilmente i file di sistema). Come si vede nell'esempio, in quattro minuti e mezzo sono stati salvati 345 MB.

La stessa utility provvede al ripristino. ■

5 Per scegliere direttamente le parti da includere nel backup si seleziona la linguetta *Backup*

6 La sezione *Backup* vi permette di selezionare i dischi e directory da salvare e anche i file che costituiscono lo *Stato* del sistema, di cui fa parte il Registro

7 Alla fine del backup dello *Stato* del sistema, questo report indica che sono stati salvati oltre 2.000 file per un totale di 345 MB

8 A seconda del formato scelto, il backup del Registro occupa qualche decina o qualche centinaio di megabyte; il formato più compatto per un backup completo è il *.Reg*, ma attenzione: facendo doppio clic su un file *.Reg* si modificano all'istante le parti di Registro che vi sono contenute

Sicurezza

Strumenti per navigare in modo anonimo e sicuro

Accedere alla Rete senza lasciare tracce e usarla in sicurezza si può. Vi spieghiamo come utilizzando tre programmi: Multiproxy, BFacs e PGP di Michele Nasi

La Rete trasmette, in chi ne fa uso, un falso senso di anonimato. Molti pensano che la "navigazione" dal proprio computer di casa non lasci traccia, che la propria posta elettronica giunga al destinatario senza lasciare impronta e che nessuno possa visionarne il contenuto.

Negli articoli pubblicati nei mesi scorsi abbiamo già visto come cookie e software spyware possano essere utilizzati invece per raccogliere informazioni sull'identità e sulle abitudini dell'utente (spesso senza la sua autorizzazione, con la conseguente violazione della sua privacy).

Questo mese ci occupiamo in modo più specifico di anonimato. Perché adottare tecniche per navigare in modo anonimo? Non certo per compiere azioni illegali, bensì per assicurarsi un diritto (riconosciuto dalle leggi europee), quello dell'anonimato, che sancisce il rispetto della vita privata dell'individuo e della sue libertà.

L'anonimato è quindi un diritto inalienabile e non un futile privilegio. La Convenzione Europea per la salvaguardia dei diritti dell'Uomo e delle Libertà fondamentali, all'articolo 8, recita che tutte le persone hanno il diritto al rispetto della propria vita privata e della propria famiglia, del domicilio e della corrispondenza (www.dirittiuomo.it/Convenzione/convenzione1.htm).

Cookie, Web bugs, indirizzo IP e "spionaggio" sulle e-mail

I cookie, come abbiamo visto negli articoli precedenti, sono probabilmente il metodo più diffuso a livello mondiale per "tracciare" i vostri percorsi: si tratta di piccoli file di testo registrati sul disco fisso, durante la visita di molti siti Web, vengono utilizzati per memorizzare, al loro interno, in genere, un numero identificativo e delle statistiche relative alla "navigazione" in uno specifico sito Internet (le pagine consultate, il numero di visite, le operazioni compiute e così via). La maggior parte dei cookie sono "benigni" nel senso che sono usati per dispensare l'utente dal fastidio di dover, ad esempio, inserire username e password per l'accesso ad un particolare servizio on line; alcuni cookie, soprattutto quelli usati da agenzie pubblicitarie d'Oltreoceano spesso poco rispettose della privacy, possono essere invece adottati con lo scopo di "registrare" le azioni compiute da parte dell'utente durante l'uso del browser Internet. Nel nostro articolo in merito, pubblicato nel numero di aprile di *PC Open*, vi abbiamo spiegato come impedire, eventualmente, la memorizzazione dei cookie sul vostro personal computer, come cancellarli completamente usando un software gratuito come Empty Temp Folders e come prevenirne l'arrivo con CookieCop Plus.

Un metodo ancor più evoluto e più sopraffino è rappresentato dall'uso, da parte di alcuni siti Internet, dei cosiddetti *Web bugs*.

Si tratta di una sorta di cookie intelligenti che vengono inseriti, all'interno delle pagine Web, sotto forma di immagini di dimensioni praticamente nulle (1x1 pixel): la loro identificazione "ad occhio nudo" è quindi pressoché impossibile. I Web bug sono spesso utilizzati da aziende pubblicitarie poco rispettose della privacy degli utenti e da società che si basano sullo spamming, ossia sull'invio di messaggi di posta elettronica non richiesti (si veda, a tal proposito, il precedente numero di *PC Open*) per avere un quadro completo sulle abitudini dell'utente. Tali società, infatti, oltre che all'interno dei siti Internet sui quali hanno il controllo, inseriscono i Web bugs anche nelle e-mail pubblicitarie che spesso riceviamo senza richiesta: non appena apriamo l'e-mail - formattata in HTML - viene immediatamente attivata una connessione con un server remoto (spesso il server della stessa azienda pubblicitaria) in grado di "colloquiare" con tutti i cookie della stessa società pubblicitaria memorizzati sul vostro disco fisso.

Contemporaneamente viene recuperato il vostro indirizzo e-mail (è contenuto nella stessa e-mail che include il Web bug!) ed il vostro indirizzo IP.

Per chi vuole approfondire (e conosce la lingua inglese), la tecnica utilizzata da parte dei Web bugs è dettagliatamente presentata ed analizzata a questo indirizzo: www.eff.org/Privacy/Marketing/web_bug.html.

Al solito, è bene non far sempre di un'erba un fascio: la stragrande maggioranza delle aziende che fanno pubblicità in Rete non adottano stratagemmi come quello appena illustrato. È bene comunque riconoscere e difendersi da chi ne fa uso. Un terzo metodo per l'identificazione di un utente collegato alla Rete Internet è l'indirizzo IP a lui associato.

L'indirizzo IP, lo ricordiamo, è quell'identificativo numerico di 32 bit suddiviso per convenzione in 4 Byte di 8 bit ciascuno, rappresentati a loro volta da una cifra decimale il cui valore può variare tra 1 e 255, che ci viene automaticamente assegnato, di volta in volta, dal provider Internet utilizzato per la connessione alla Rete. L'indirizzo IP che viene associato alla nostra macchina è, in ge-

Su Leader.ru *un test vi permette di raccogliere i dati sulla configurazione del vostro PC*

nere, *dinamico* perché varia ogni volta che ci connettiamo ad Internet. Provate ad effettuare un test: collegatevi ad Internet quindi, qualora utilizziate Windows 98/ME, digitate in *Start, Esegui* il comando *winipcfg* e premete il tasto *Invio*: l'indirizzo IP a voi assegnato è quello indicato accanto alla voce *Indirizzo IP del client*.

Se utilizzate Windows 2000 o Windows XP, *winipcfg* non è più presente tra le utility di sistema. In questo caso, allora, fate doppio clic sui due piccoli computer che lampeggiano, durante la connessione ad Internet, accanto all'orologio; selezionate la scheda *Dettagli*: l'indirizzo IP è quello indicato a lato della voce *Indirizzo IP* del client. In alternativa, portatevi al Prompt dei comandi MS DOS quindi digitate il comando *IPCONFIG*: controllate il valore indicato accanto alla voce *Indirizzo IP* situata sotto alla dizione *Scheda PPP*. Disconnettendovi, effettuando nuovamente una connessione quindi ripetendo lo stesso test, noterete che, con buona probabilità, l'indirizzo IP a voi assegnato risulterà differente da quello attribuito in precedenza. La dinamicità dell'indirizzo IP ne rende ovviamente impossibile l'associazione ad un unico utente (uno stesso indirizzo IP può essere utilizzato da un gran numero di utenti diversi nell'arco di una stessa giornata), tuttavia si tratta di un dato assai utile per il vostro provider Internet che, conoscendolo, può stabilire l'identità fisica di una persona collegata, in un certo istante, alla Rete.

I proxy server

Alcuni servizi disponibili in Rete, permettono di far uso dei cosiddetti *proxy server*. Si tratta di computer, permanentemente collegati con Internet, che si frappongono tra la vostra macchina ed il sito Web che desiderate visitare, ne prelevano il contenuto, quindi ve lo propongono. Per il server Web che ospita il sito Internet che state visionando, "l'ospite" è il proxy server che state utilizzando mentre il vostro computer è totalmente sconosciuto al sito Web, è inesistente. Spesso i proxy server sono anche in grado di controllare le pagine Web alla ricerca di cookie, applet Java, Javascript/VBScript, controlli ActiveX e banner pubblicitari: il sito Internet che vi viene presentato, grazie al filtro applicato, risulta libero da contenuti potenzialmente pericolosi.

Provate a collegarvi con la pagina www.leader.ru/secure/who.html: una speciale procedura provvederà a raccogliere tutta una serie di informazioni sulla vostra identità, sul browser, sui cookie attivati, sull'eventuale esecuzione di applet Java e componenti ActiveX, indicherà il nome del vostro provider Internet e tutta una serie di altri dati.

Multiproxy, il programma presentato a *pag. 37*, permette di utilizzare contemporaneamente più proxy server anonimi in modo da garantire all'utente un buon livello di anonimato durante la "navigazione" in Rete. Usando Multiproxy, l'indirizzo IP assegnato automaticamente da vostro provider all'atto della connessione, verrà "mascherato" con un altro. Dopo aver attivato Multiproxy e seguito le nostre istruzioni per la sua corretta configurazione, il test offerto da Leader.ru non visualizzerà più il vostro indirizzo IP. ■

Quando serve usare la crittografia

Le informazioni che trasmettiamo via Internet non sono sicure. Pensiamo al caso più comune: quello che riguarda l'invio di una e-mail.

Prima di raggiungere il destinatario la nostra e-mail passa attraverso una "catena" più o meno lunga di computer collegati in Rete: è sufficiente che un malintenzionato la intercetti per leggerne il contenuto. Quando è necessario spedire via Internet documenti importanti, per i quali è bene assicurarsi che venga conservata l'assoluta riservatezza, la soluzione migliore è quella di affidarsi ad appositi programmi che permettano di crittografare i propri dati.

La crittografia è infatti una tecnica che permette di codificare le informazioni, di qualunque tipo esse siano, affinché solo le persone autorizzate possano entrarne in possesso. Si pensi poi ai documenti personali che vengono memorizzati su personal computer accessibili da più persone: sul posto di lavoro o in università, per esempio. Ci sono alcuni strumenti hardware (si veda *pag. 178*) che permettono di registrare gli input di tastiera in un *log* e scoprire, quindi, quando il PC è stato usato da altri utenti.

Per quanto riguarda il software, il livello di sicurezza garantito da sistemi operativi come Windows 9X o Windows ME è praticamente nullo: tutti gli utenti sono in grado di visionare documenti prodotti da altre persone memorizzati sullo stesso personal computer.

Il sistema operativo non fornisce, infatti, alcuna protezione a garanzia della propria privacy. Per difendere da occhi indiscreti le proprie informazioni è quindi bene far uso dei software proposti nelle pagine seguenti. Si tratta di programmi che fanno uso di una serie di procedimenti matematici per codificare i dati: algoritmi avanzati che garantiscono un'elevata sicurezza e che non vanno però confusi con le funzioni tradizionali per la protezione di documenti.

Ad esempio, gli algoritmi di codifica utilizzati dai programmi inclusi nel pacchetto Microsoft Office e da WinZip sono i meno sicuri. Sono infatti facilmente reperibili in Rete programmi che permettono di "recuperare" la password di documenti Word o archivi Zip protetti. Ma non finisce qui: certi software sono in grado di identificare una password amministrativa "dimenticata" di Windows 2000 oppure quella con la quale è stato protetto un documento Adobe PDF.

Se si vuole impedire l'accesso a documenti riservati il nostro consiglio è quindi quello di evitare di limitarsi ad usare le funzionalità per la protezione dei documenti messe a disposizione dai programmi mediante i quali essi vengono creati. Per avere la certezza di un elevato livello di protezione si dovrà ricorrere ai programmi che permettono, appunto, di crittografare qualunque documento e qualsiasi file tramite algoritmi di codifica evoluti e non facilmente eludibili. Nelle pagine che seguono vi presentiamo due eccellenti software di crittografia che adottano due differenti approcci nei confronti della codifica di file e documenti.

Crittografia a chiave simmetrica con BFacs

Tra i tanti programmi commerciali, shareware e freeware abbiamo scelto per voi quello che ci è parso di più semplice e di immediato utilizzo, pur offrendo, per le funzionalità incluse, un ottimo livello di sicurezza. BFacs (contenuto nel CD ROM e il cui funzionamento è spiegato in dettaglio a *pag. 38*) è, infatti, un programma distribuito in modo completamente gratuito e rappresenta la soluzione ideale per la protezione dei dati a livello locale (sul proprio personal computer o in rete aziendale). Il sistema utilizzato da BFacs è quello a chiave simmetrica che implica la conoscenza della password impostata sia per l'operazione di codifica che per quella di decodifica.

Le password che vengono utilizzate per la codifica di uno o più documenti (e per la loro successiva decodifica) vanno, quindi, scelte con estrema oculatezza. Esistono infatti in Rete appositi programmi che permettono di operare, sui file crittografati con chiave simmetrica, un attacco di tipo *brute force*. Ciò significa che il programma tenterà di scovare la password usata per codificare il file provando tutte le possibili combinazioni.

Supponiamo di utilizzare, per codificare un file, le lettere dell'alfabeto (in totale 26) da *a* a *z* adottando una password di sole tre lettere (ad esempio: ▷

▷ *mps* o *jzk*): con un semplice calcolo (26*26*26) è possibile accorgersi che le combinazioni possibili sono 17.576. Nel caso "peggiore" si dovranno, quindi, effettuare 17.576 tentativi prima di trovare la password corretta. Un programma che fa uso di algoritmi adeguatamente ottimizzati, è in grado, in questo caso, di trovare la password esatta – che è stata usata per codificare un file – in una manciata di millisecondi! Avrete, perciò, già ben compreso come la scelta della password sia un'operazione cruciale.

La regola da seguire è quindi quella di scegliere password di lunghe dimensioni (aggiungendo due lettere in più si otterranno, ad esempio, quasi 12 milioni di combinazioni); usando poi caratteri speciali (come il segno meno, il punto interrogativo, e così via) si aumenterà ancora il numero delle possibili combinazioni. Non usate però per nessun motivo password contenenti nomi comuni o nomi di persona: il solito malintenzionato potrebbe tentare un *dictionary attack* ossia un attacco basato su parole di uso comune.

A titolo esemplificativo diciamo che una chiave di 48 bit (ossia 6 byte) creata a partire da una password generata in modo casuale sarà difficile da indovinare (le combinazioni possibili sono 256 elevato alla sesta ossia circa 281.475 miliardi).

Va evidenziato, comunque, che i personal computer diventano sempre meno costosi mentre i microprocessori sempre più potenti e veloci: la definizione di password "sicura" è quindi variabile col passare del tempo e deve essere "aggiustata" di anno in anno. BFacs, il programma che vi proponiamo permette di utilizzare algoritmi crittografici estremamente sicuri.

BFacs mette a disposizione anche la possibilità di creare un *key disk*, ossia un floppy disk chiave che ospiterà una chiave per la codifica e la decodifica dei propri documenti, generata in modo del tutto casuale (menù *Tools* | *Options* | *Miscellaneous* | *Make key disk*).

Si tratta di una funzionalità che offre un livello di sicurezza ancora più elevato. Accertatevi, però, di mettere il floppy disk in un posto fidato (per evitare che persone non autorizzate possano impossessarsene) e createne più copie: qualora il dischetto contenente il file chiave si danneggi o venga perso non avrete alcuna speranza di aver nuovamente accesso ai vostri file crittografati.

Un altro aspetto essenziale da tenere a mente è che, a differenza di altri software simili, BFacs non mantiene su disco il file originale ma provvede ad eliminarlo, al termine dell'operazione di crittografia, lasciando solo quello crittografato. Per non avere problemi effettuate prima alcune prove su documenti creati "ad hoc": non esercitatevi subito sui vostri file personali o sui vostri lavori. In questo modo eviterete di incappare in qualche errore dovuto all'ancor scarsa conoscenza del programma.

Per crittografare uno o più file è necessario selezionarli (dall'interno di BFacs o dall'*Esplora Risorse* di Windows), cliccare su di essi con il tasto destro del mouse quindi scegliere la voce *Encrypt*.

BFacs ha generato *in modo casuale una chiave di 256 bit (32 byte) e ha provveduto a memorizzarlo su un floppy disk*

Il comando *Decrypt* vi permetterà, successivamente, di decrittografare un archivio creato con BFacs.

L'utilizzo di una soluzione a chiave simmetrica è eccellente quando si vogliono proteggere informazioni memorizzate sul proprio computer o in rete locale.

Chi ha l'esigenza di inviare documenti importanti via Internet (lo scenario più comune è attraverso la posta elettronica) è bene percorra un'altra strada: utilizzando una soluzione basata su chiave simmetrica si dovrebbe infatti inviare, insieme con il documento crittografato, anche la password per decodificarlo. Si rimarrebbe, in questo modo, al punto di partenza. La tecnica che evita di dover inviare una password ai destinatari, unitamente con il documento codificato, si chiama crittografia a chiave pubblica. I programmi che utilizzano questa tecnica prevedono la creazione di due chiavi diverse: una pubblica ed una privata.

La crittografia a chiave pubblica con PGP

La chiave privata viene protetta da una password, denominata *PassPhrase*, e viene tenuta segreta sul computer dell'utente, mentre la chiave pubblica deve essere diffusa mediante e-mail oppure pubblicata sulla pagina Web del proprio sito Internet.

Un utente che voglia inviare un documento crittografato deve utilizzare, per codificare il messaggio, la propria chiave privata unitamente alla chiave pubblica del destinatario. Quest'ultimo per decodificare il messaggio ricevuto dovrà usare invece la propria chiave privata e la chiave pubblica del mittente.

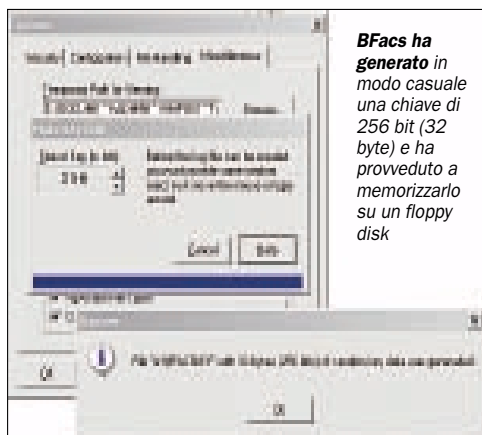
Questa operazione viene compiuta in modo automatico dal programma di crittografia ed in questo modo si avrà un elevato livello di sicurezza garantendo, contemporaneamente, l'integrità dei dati. Saremo infatti certi dell'autenticità del messaggio (ovvero saremo sicuri che il messaggio provenga dal mittente del quale conosciamo la chiave pubblica) e della riservatezza dello stesso (il metodo utilizzato offre la certezza che le informazioni spedite attraverso la Rete non possano essere acquisite da parte di malintenzionati).

PGP, nella sua versione freeware completamente gratuita, è quindi il software che abbiamo scelto allo scopo. ■

I più comuni algoritmi per la crittografia

Blowfish
Si tratta di un algoritmo che offre prestazioni eccellenti sui moderni processori a 32 bit. Il suo vantaggio, oltre ad essere l'algoritmo preferito per l'utilizzo sulla maggior parte dei personal computer, è quello di poter lavorare con chiavi di dimensioni variabili sino a 448 bit (ossia 56 byte). Reso pubblico nel 1994, dopo un anno di intense analisi Blowfish non può comunque essere decrittografato.

Triple-DES
DES è divenuto uno standard tra gli algoritmi di crittografia. Sviluppato, originariamente, a metà anni '70 da parte di IBM è stato analizzato, a livello mondiale, per più di 20 anni ma non è stato scoperto alcun metodo per accedere ai dati crittografati con DES, anche se visto che DES permette di poter utilizzare chiavi brevi (fino a 56 bit ossia 7 byte), disponendo di un computer molto potente, si potrebbe, potenzialmente, essere in grado di scoprire le chiavi usate per crittografare le informazioni generando, in modo sequenziale, tutte le possibili combinazioni.
Il Triple-DES è una delle più comuni varianti dell'algoritmo DES: esso permette di estendere le dimensioni della chiave utilizzata per crittografare i dati. Andando più nello specifico, il Triple-DES codifica tre volte, ricorrendo all'algoritmo DES ed usando tre chiavi differenti (o una singola chiave suddivisa in tre parti), un blocco originario di 64 bit. La lunghezza della chiave diventa, quindi, di 168 bit (21 byte) introducendo enormi vantaggi in termini di sicurezza ma rallentando notevolmente le operazioni di codifica e di decodifica.

Twofish
Twofish è un algoritmo relativamente nuovo, veloce e molto flessibile. Attualmente, non sono stati ancora scoperti metodi che consentano di accedere a file crittografati con questo sistema. Per maggiori informazioni in proposito potete fare riferimento al sito www.counterpane.com. BFacs, il software che presentiamo nelle pagine seguenti fa uso di una versione di Twofish che consente una lunghezza della chiave di 256 bit.

▶ Multiproxy

Per navigare in incognito

Multiproxy (disponibile sul nostro CD ROM) è un programma che permette di utilizzare, durante la navigazione in Internet, un'ampia raccolta di *proxy server* anonimi, cioè server Internet capaci di mascherare la vera identità del navigatore.

L'uso di Multiproxy può inizialmente risultare, soprattutto agli utenti meno esperti, un po' complicato a causa della scarsa chiarezza di alcune opzioni contenute all'interno del programma e alla mancanza di un help in linea.

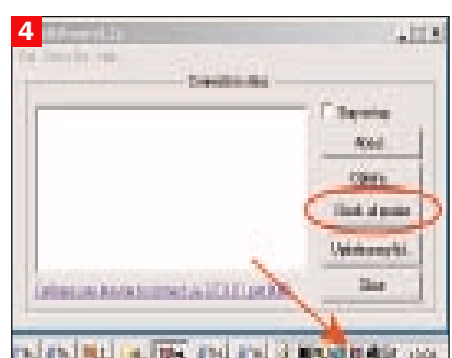
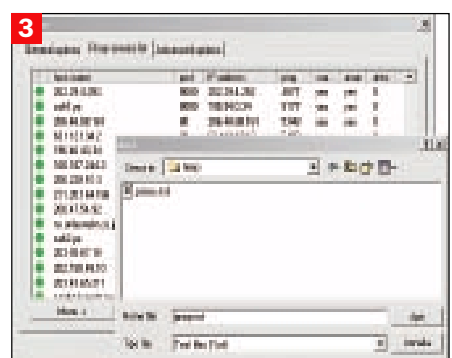
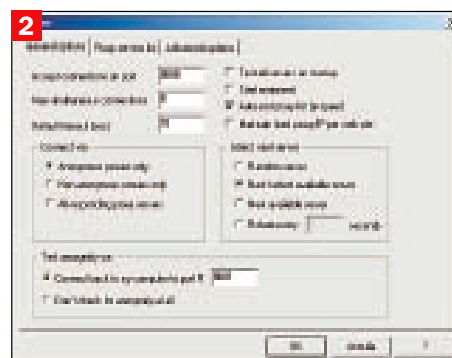
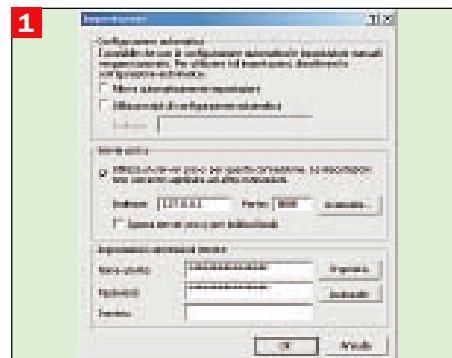
I nostri suggerimenti vi permetteranno di concentrare l'attenzione solo sui comandi più importanti, essenziali per il corretto funzionamento del programma.

Multiproxy è un programma eccellente, capace di fornire un buon livello di anonimato: è infatti capace di utilizzare più proxy server simultaneamente. Ciò significa che quando si visita uno stesso sito Web, Multiproxy può usare più proxy server anonimi per caricare ogni singolo elemento che compone le varie pagine HTML.

Multiproxy viene distribuito con una breve lista di proxy server. Alcuni di essi con il tempo, tuttavia, non funzionano più: si dovrà, quindi, aver cura di mantenerne costantemente aggiornata la lista che è liberamente modificabile da parte dell'utente. Il nostro suggerimento è quello di prelevare periodicamente, dal sito Web del produttore, l'elenco aggiornato e di importarlo in Multiproxy attraverso l'apposita opzione.

La lista aggiornata può essere reperita all'indirizzo www.multiproxy.org/txt_anon/proxy.txt: provvedete a salvare il file di testo in una cartella, a vostra scelta, sul disco fisso.

Se si fa uso di un software firewall (ad esempio ZoneAlarm o Norton Personal Firewall) il programma segnalerà il tentativo di comunicazione con la Rete Internet da parte di Multiproxy: è necessario consentirne l'accesso ad Internet. ■

La configurazione ottimale

1 Quando desiderate navigare in modo anonimo utilizzando Multiproxy, è necessario apportare una semplice modifica alle impostazioni del browser Internet. Nel caso di Microsoft Internet Explorer, cliccate sul menù *Strumenti*, quindi su *Opzioni Internet*, selezionate la scheda *Connessioni*, la connessione Internet da voi utilizzata, fate clic sul pulsante *Impostazioni* ed attivate la casella *Utilizza un server proxy per questa connessione*. Nella casella *Indirizzo* indicate 127.0.0.1 mentre nella casella *Porta* specificate 8088. Confermate cliccando su *OK*. Successivamente, per disabilitare l'uso di Multiproxy disattivate la casella *Utilizza un server proxy per questa connessione*. Per maggiori informazioni fate riferimento all'indirizzo www.multiproxy.org/help.htm.

2 Avviate Multiproxy, cliccate sul pulsante *Options*, selezionate l'opzione *Anonymous proxies only*, disattivate l'opzione *Test all servers on startup* (in caso contrario tutti i proxy server inseriti verranno controllati ad ogni esecuzione di Multiproxy), attivate *Auto-sort proxy list by speed* (i proxy server vengono ordinati dal più veloce al più lento: in questo modo il programma farà uso solo dei server più performanti in modo da non rallentare troppo la visualizzazione delle pagine Web). Nella casella *Max simultaneous connections* indicate 20 se avete un connessione veloce (esempio a banda larga); 8 se disponete di una connessione lenta (modem 56K). Nella casella *Default Timeout* impostate il valore 10.

3 A questo punto è necessario importare la lista dei proxy server anonimi che deve essere scaricata dal sito ufficiale di Multiproxy: selezionate la scheda *Proxy servers list*, cliccate sul pulsante *Menu* posizionato in calce alla finestra, cliccate sulla voce *Files* quindi su *Import proxy list*. Indicate il file di testo (TXT) contenente la lista dei proxy server anonimi e salvato in precedenza sul disco fisso: otterrete un ampio elenco di proxy server. Per restringere la lista solo ai proxy server effettivamente funzionanti, cliccate sul pulsante *Menu* quindi su *Proxy list* / *Test all proxies*: Multiproxy provvederà a controllare tutti i proxy specificati (l'operazione potrebbe richiedere diversi minuti). Le opzioni *Delete non responding* e *Delete non-anonymous* vi permetteranno di cancellare dall'elenco i proxy server che non funzionano o quelli che risultano non anonimi.

4 È consigliabile effettuare periodicamente un test dei proxy in elenco. Tale controllo può essere avviato anche cliccando sul pulsante *Check all proxies* mostrato nella finestra principale di Multiproxy. A questo punto digitando l'URL di un qualunque sito Web sulla barra degli indirizzi di Internet Explorer, il vostro computer non effettuerà una connessione diretta al sito Internet indicato: sarà Multiproxy a fare da filtro facendo uso dei proxy server anonimi in elenco e garantendo un buon livello di anonimato.

▶ Blowfish Advanced CS

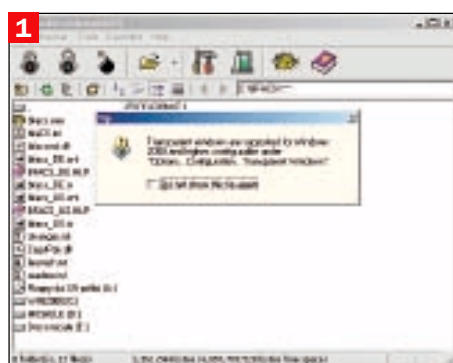
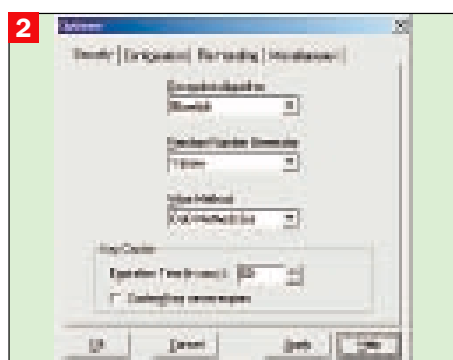
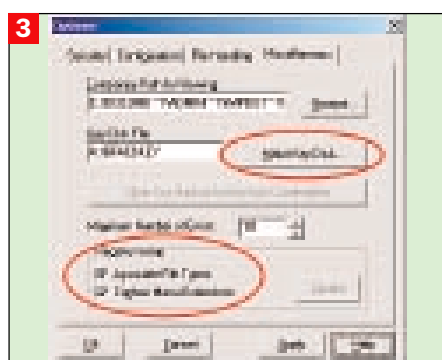
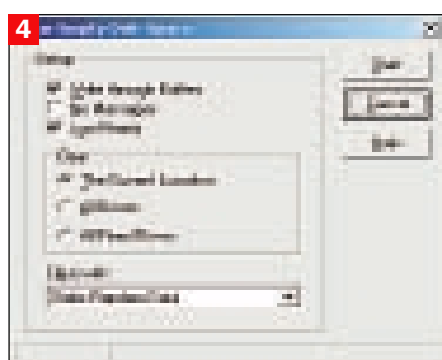
Open source per crittografare

sul CD n. 61 PC Open

BFacs è l'abbreviazione di Blowfish Advanced CS: un programma freeware, disponibile sul nostro CD, per crittografare file e intere cartelle su disco fisso. Il programma può vantare solide basi ed è addirittura open source: sul sito Internet dell'autore ne viene infatti reso disponibile anche il codice sorgente. I più esperti possono quindi analizzare in profondità il funzionamento del programma rendendosi conto del livello di sicurezza garantito da BFacs. Il fatto che un programma per la crittografia venga reso disponibile unitamente al suo codice sorgente è una testimonianza lampante di come gli algoritmi utilizzati siano sicuri. BFacs, contrariamente a quanto si possa pensare, è di utilizzo estremamente semplice e non necessita neppure di installazione: può essere avviato facendo doppio clic sul suo file eseguibile (EXE) e può essere addirittura lanciato da floppy disk (decompresso occupa solo 1,3 MB). Grazie a questa possibilità, BFacs può essere quindi utilizzato per crittografare dati personali sul personal computer di casa, al lavoro o su qualunque altro computer, senza la necessità di essere installato. BFacs permette di crittografare file e cartelle utilizzando un congruo numero di algoritmi: Blowfish (algoritmo open source), Twofish, Rijndael, Cobra128, CAST, Idea, Mars, PC1, triple-DES ed altri ancora.

Per evitare che un malintenzionato possa recuperare gli originali dei file cancellati facendo uso di particolari utility undelete, BFacs include, allo scopo, una interessante funzionalità (*wiping*) che permette di distruggere in modo permanente i dati cancellati, eliminando qualsiasi traccia dal disco.

Attualmente non è stata ancora rilasciata una versione in italiano di BFacs ma il programma mette a disposizione un file esterno che ne facilita, da parte di chiunque, la traduzione e la personalizzazione di menù e comandi. ■

Come crittografare i dati con BFacs

1 Dopo aver estratto il contenuto del file compresso di BFacs (bfacs212.zip) all'interno di una cartella su disco fisso (o su floppy disk), eseguite il programma facendo doppio clic sul file *bfacs.exe*. Una volta avviato, verranno mostrate, in sequenza, tre finestre d'aiuto di colore giallo che informano sulla possibilità di scegliere tra la lingua tedesca e la lingua inglese; di rendere le finestre del programma trasparenti (in Windows 2000/XP); che BFacs quando in esecuzione posizionerà la propria icona nella traybar di Windows accanto all'orologio. Per fare in modo che queste finestre informative non vengano più visualizzate in futuro, attivate le caselle *Do not show this tip again*.

2 Il menù *Tools* / *Options*, permette di configurare le impostazioni chiave di BFacs. La scheda *Security* consente di selezionare l'algoritmo da usare per crittografare i dati (*Encrypt Algorithm*) e quello per la cancellazione sicura dei dati (*Wipe Method*). Cliccate sulla scheda *Miscellaneous*. Noi consigliamo di attivare le caselle *Associate file types* e *Context menu extensions* quindi di premere il pulsante *Update*. In questo modo, Windows sarà in grado di riconoscere i file crittografati con BFacs (estensione *bfa*) e di consentirne l'apertura con lo stesso programma. Inoltre, la seconda opzione permetterà di integrare le funzionalità di crittografia nella shell di Windows.

3 Sempre all'interno della scheda *Miscellaneous*, è possibile – agendo sul pulsante *Make key disk* – creare un floppy disk chiave: è possibile associare manualmente una password di nostra scelta ad un file crittografato, oppure può farlo BFacs utilizzando una chiave generata in modo del tutto casuale (quindi impossibile da identificare). Tale chiave viene memorizzata su un floppy disk. Attenzione però: conservate il floppy in un luogo sicuro e createne più copie in modo da scongiurare la possibilità che, con il tempo, si danneggi. Senza il floppy disk chiave vi sarà infatti impossibile recuperare i vostri dati! Nella finestra successiva scegliete la grandezza della chiave e muovete ripetutamente il mouse per circa un minuto: questo servirà al programma per generare tali chiavi in modo del tutto casuale. Una volta generata la chiave potete crittografare un qualunque file usando la funzione *File* / *Encrypt*. Per usare il disco fisso spuntate *Use key disk*, in caso contrario è necessario specificare manualmente una password.

4 Quando si cancella un file dal disco rigido, solitamente Windows ne lascia integro il contenuto e si limita a cancellarne il nome dalla lista dei documenti disponibili rendendo disponibile lo spazio per altri documenti.
È tuttavia possibile recuperare il documento con un'utility di *undelete* se nel frattempo qualche altro programma non ne ha usato lo spazio. L'operazione di *wiping* elimina il file definitivamente scrivendovi più volte sopra bit nulli.

▶ PGP

Il migliore, a chiave pubblica

Il software più famoso che fa uso della soluzione a chiave pubblica, illustrata nell'introduzione, si chiama PGP: questo programma è universalmente considerato uno dei migliori programmi di crittografia essendo il risultato di un'analisi accurata del codice sorgente eseguita da migliaia di esperti di sicurezza di tutto il mondo.

La versione inclusa nel CD ROM è la 7.0.3 freeware, l'ultima disponibile al momento della stesura dell'articolo e completamente gratuita.

Utilizzando PGP ed altri programmi similari di crittografia, vi imbatterete spesso nel termine *keyring*. Il nome sta a simboleggiare una sorta di portachiavi al quale sono fissate tutte le chiavi pubbliche delle persone con le quali si desidera scambiare messaggi codificati.

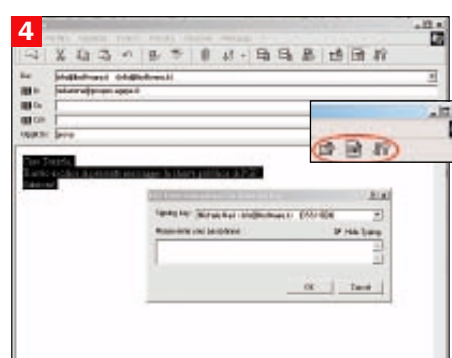
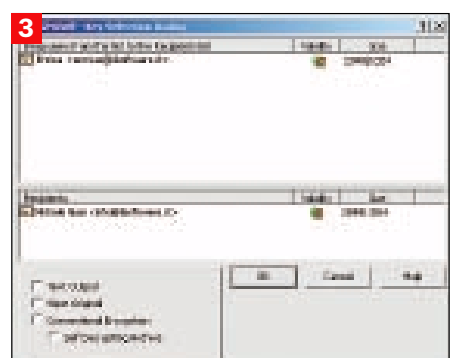
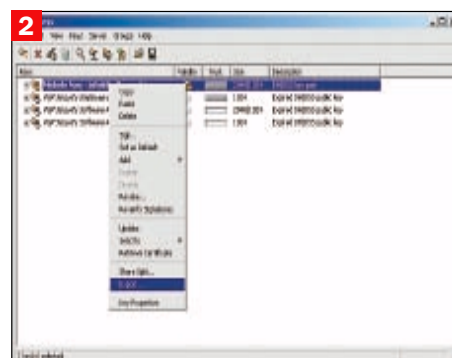
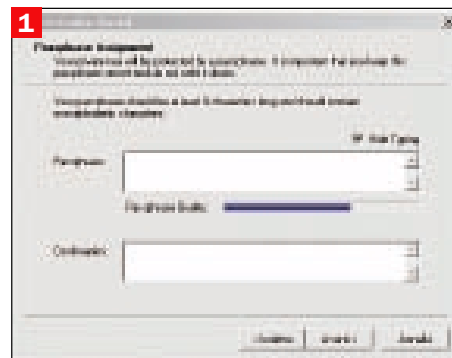
In fase di installazione di PGP, dopo aver fatto doppio clic sul file di *setup*, vi verrà richiesto se siete già in possesso di un keyring da impiegare. Attivate l'opzione *No, I'm a new user*.

Nella finestra successiva, vi verrà richiesto di specificare una cartella all'interno della quale si vogliono collocare i file necessari per il funzionamento del programma quindi dovrete scegliere i componenti che desiderate installare.

PGP permette l'impiego unitamente ai seguenti client di posta elettronica: Outlook Express, Outlook e Eudora: spuntate le voci relative di gestori di posta da voi usati.

Se utilizzate il software di messaggistica istantanea ICQ attivate l'apposita casella: farete in modo che PGP possa interfacciarsi anche con tale programma.

Cliccando sull'icona di PGP si potrà accedere a tutti i moduli, cioè PGPTools, PGPKeys e PGPNet. Inoltre, servendosi delle voci Clipboard e Current Window, è possibile crittografare o decrittografare, rispettivamente, il testo contenuto in una qualunque applicazione o nell'area degli appunti di Windows, il tutto usando la propria chiave privata e la chiave pubblica del destinatario. ■

Come utilizzare PGP

1 Al termine della procedura di installazione PGP provvede ad avviare una procedura guidata che assiste l'utente nella fase di creazione di una chiave pubblica (da inviare a tutti i corrispondenti) e di una privata che dovrà essere custodita in modo segreto e protetta mediante l'inserimento di una sorta di password (*Passphrase*). Si dovrà, per prima cosa, specificare il proprio nome e il proprio indirizzo e-mail quindi inserire, nella finestra successiva, una password (*Passphrase*) per proteggere la chiave privata. È essenziale far uso di caratteri alfanumerici ed inserire una stringa lunga almeno 8 caratteri.

2 Successivamente, cliccando sul pulsante *Avanti* verranno generate la proprie chiavi. Un'ulteriore pressione del pulsante *Avanti* consentirà di concludere la procedura. A questo punto siete già in grado di ricevere ed inviare messaggi in modo sicuro. Per distribuire la propria chiave pubblica avviate il programma PGPKeys, fate clic con il tasto destro del mouse sulla vostra chiave quindi selezionate la voce *Export* per salvarla su una qualunque unità disco. In alternativa potete cliccare su *Copy* per copiarla nell'area degli appunti di Windows. Successivamente potrete incollarla in un qualunque programma di videoscrittura oppure, ad esempio, inviarla con il vostro client di posta elettronica preferito.

3 Ricordate che è possibile crittografare documenti solo per le persone delle quali si conosce la chiave pubblica. Fatevi inviare quindi la chiave pubblica propria di ogni persona con cui desiderate scambiare messaggi codificati. L'elenco delle chiavi pubbliche di cui si è ha disposizione è visualizzato nella finestra principale del software PGPKeys.
PGP offre infine la possibilità, se lo si desidera, di inviare la propria chiave pubblica ad un server Internet che la raccoglierà insieme con quella di migliaia di altri utenti di tutto il mondo.
Cercate ora, facendo uso di *Risorse del computer*, il file che desiderate crittografare quindi cliccate sulla sua icona con il tasto destro del mouse. Selezionate *Encrypt* dal menù PGP. Il programma PGP richiederà per quali destinatari (*recipients*) dovrà essere codificato il file: sceglieteli dall'elenco che viene visualizzato.

4 PGP creerà nella stessa cartella contenente il file da crittografare, un nuovo file con il medesimo nome dell'originale ma con l'aggiunta dell'estensione .pgp. A questo punto potete inviare via e-mail, come allegato, il file codificato al destinatario.
PGP 7.0.3 si interfaccia, poi, egregiamente con il client di posta: in fase di composizione di un nuovo messaggio vengono aggiunti tre pulsanti: il primo consente di codificare “al volo” il testo di una normale e-mail, il secondo di incollare in calce allo stesso messaggio la propria chiave pubblica, il terzo di avviare con un clic PGPKeys.

▶ Viaggi

Pronti per le vacanze?

Se non avete ancora idea di dove passerete le vostre ferie, ecco un elenco ragionato di siti che vi potranno aiutare a scegliere la vostra destinazione o comunque supportarvi in ogni fase organizzativa, dai portali agli indirizzi specializzati per ogni tipo di viaggiatore

di Paolo Crespi

Da quando Internet è entrata nelle abitudini di milioni di persone, la similitudine tra il viaggio reale, fatto di spostamenti fisici, geografici, e quello virtuale, a misura di internauta, ha dominato incontrastata l'immaginario e il lessico della Rete. Non a caso si dice surfare per indicare il particolare tipo di navigazione che permette di sfogliare il Web passando da una finestra all'altra sul filo dei link ipertestuali e degli indirizzi IP. E quando l'oggetto delle nostre ricerche è un viaggio da pianificare o una località da conoscere, il cortocircuito semantico è totale.

Ma Internet è oggi anche un mezzo flessibile e potente per passare dalla virtualità all'esperienza fattuale, aiutandoci a individuare le soste e i percorsi, a prenotare un treno, un volo o una camera in hotel (e pagarli, mediante una transazione sicura), prendendo prima visione di tutte le loro caratteristiche: nel caso del pernottamento o del soggiorno in una struttura alberghiera può essere decisivo l'impatto con le immagini del sito o la disponibilità on line di tutti i dati relativi alla sistemazione, dalle dotazioni della camera alle facilitazioni previste per una determinata categoria di clienti.

Il tutto all'insegna in genere della convenienza, o quanto meno della praticità. Basti pensare al grande vantaggio di trattare con un'agenzia sempre aperta, giorno e notte, domeniche comprese, in grado, grazie agli standard e alle versioni multilingue, di dialogare con utenti che non parlano l'idioma locale e come riferimento hanno una valuta diversa da quella del paese di destinazione.

Ecco perché, più dei siti brochure, che replicano la depliantistica degli alberghi o dei villaggi vacanze, e al di là dei siti istituzionali, che decantano le bellezze delle regioni mete di turismo, il nostro favore va ai siti di servizio, quelli cioè che ci consentono di partire davvero, con qualche incognita in meno e con in tasca la soluzione più idonea per la trasferta, per il noleggio di una vettura a mille miglia di distanza o addirittura per l'intero pacchetto di viaggio/vacanza, extra compresi.

Le tipologie che incontreremo sono le più diverse: dai portali che assemblano risorse preparate da altri, ai siti che applicano al Web la logica di un servizio nato nella pratica di un tour operator o di un'agenzia di viaggi. Il valore aggiunto della Rete consiste di solito in una o più componenti di servizio che solo la dimensione on line riesce a dare: l'accesso a una vasta banca dati, il fattore tempo reale nell'individuazione dei posti disponibili, l'aggiornamento dei listini, la possibilità di effettuare visite virtuali anche molto realistiche prima di acquistare un volo o un pacchetto, la facilità nel comparare diverse proposte concorrenti. Una volta si diceva che un buon viaggio si vede dai preparativi: più sono accurati, migliore sarà la riuscita. Oggi potremmo aggiungere che un buon sito di partenza può decidere le sorti di una vacanza o di una trasferta di lavoro: proviamone più d'uno prima di decidere, anche solo per prendere dimestichezza con i meccanismi dell'offerta on line.

Clicca, scegli, prenota

Iniziamo la nostra rassegna con un sito storico del panorama italiano: www.travelonline.it. Concepito come un portale, ha completato recentemente la propria riorganizzazione in funzione del target specifico dei viaggiatori, utenti registrati che utilizzano il sito come "una guida visiva e sensoriale alle proprie vacanze". Oltre agli aspetti di community (focalizzati intorno a macroaree di interesse: mare, montagna d'estate, adventure, salute e benessere, metropoli, città ▷

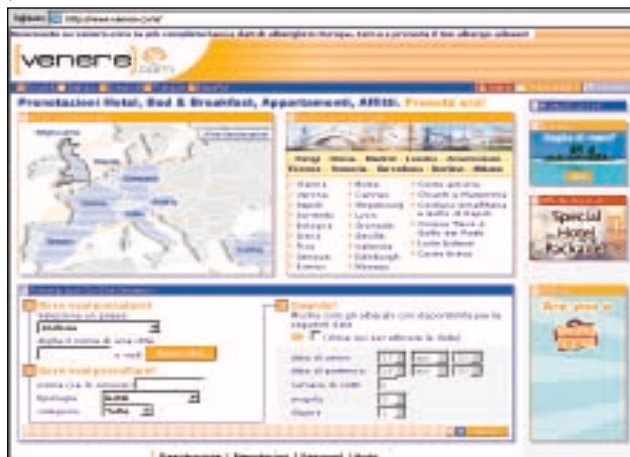
I siti segnalati da PC OPEN

Nome	Indirizzo	Nome	Indirizzo
Amadeus	www.amadeus.net	Hoteldiscount	www.hoteldiscounts.com
Auto Europe	www.autoeurope.com	Lastminute	www.lastminute.com
Bed & Breakfast	www.bbitalia.it	Last Minute Tour	www.lastminutetour.com
Cuendet	www.cuendet.com	Small Luxury Hotel	www.slh.com
eBay	www.ebay.it	Travelonline	www.travelonline.it
eDreams	www.edreams.it	Travelprice	www.travelprice.com
eViaggi	www.eviaggi.com	Venere	www.venere.com

PREPARARSI ALLE VACANZE

I navigatori lo fanno on line

Lo studio, realizzato da Novatris (www.novatris.com) su un campione di quasi 59.000 utenti italiani, profila i surfer più assidui mettendo in evidenza che il 37% utilizza Internet per preparare le proprie vacanze: prevalentemente persone di sesso maschile, celibi o nubili (rispettivamente il 70% e il 44%) residenti nelle città del nord Italia, con età compresa tra i 25 e i 34 anni, che si collegano soprattutto dal lavoro (il 52%).
Dai dati emerge che la categoria socio-professionale più “affezionata” è composta per la maggior parte da impiegati, ben il 33%, contro la media dei navigatori italiani che è del 22%.
Ma quali sono gli interessi dei vacanzieri on line? Ovviamente, prima di tutto i viaggi: il 63% ama andare soprattutto all’estero e il 46% spende abitualmente oltre 1.500 euro all’anno per le proprie vacanze, il 36% legge testate di viaggio e turismo.
E che tipo di vacanza sceglie il surfer italiano di viaggi on line? Da vero amante del comfort privilegia, in ordine di importanza, l’alloggio in hotel (49%), nel club vacanze (37%) e, in ultima analisi, in appartamenti e case private (36%).
Per quanto riguarda l’acquisto on line, del 37% che dichiara di utilizzare Internet per preparare le vacanze, il 29% prepara i propri acquisti in Rete, mentre il 61% ha già effettuato acquisti su Internet.

▶ Venere

Chiaro ed efficiente

Un buon servizio di prenotazione on line si vede dall’home page. Quella di www.venere.com, network romano che ha iniziato a espandersi in Europa, con presenze in Inghilterra, Germania e Spagna, è particolarmente ricca e curata. Dichiara subito, attraverso una mappa interattiva, le destinazioni che è in grado di servire, mettendo in evidenza i criteri della scelta (periodo, paese, tipo di struttura, categoria) e l’elenco delle mete più richieste. A parte sono indicate le offerte speciali, per gli utenti che antepongono la convenienza a qualunque altra considerazione: sono i pacchetti forniti dagli albergatori a tariffe scontate. Il sito è in cinque lingue.

PUNTI FORTI
- Chiarezza espositiva e grafica
- Sicurezza delle transazioni
- Affidabilità di un servizio che ha cinque anni di storia alle spalle

A CHI SERVE
- Su Venere non è necessario essere esperti per orientarsi e acquistare una vacanza. Anche gli utenti alle prime armi sono i benvenuti

RACCOMANDATO DA PC OPEN

▶ eViaggi

Offerte in esclusiva

Nato nell’orbita di Kataweb, www.eviaggi.com è poi passato sotto il controllo del network internazionale Amadeus. Il sito presenta offerte esclusive e conduce per mano l’utente mediante un sistema di icone chiaro e riconoscibile.
Permette di prenotare e acquistare voli, camere d’albergo, pacchetti turistici, crociere, soggiorni in agriturismo, viaggi dell’ultimo minuto. In home page anche alcuni utili servizi complementari: il meteo, il cambia valute, gli orari di aerei e treni. Completa l’offerta un ricco supporto informativo, paese per paese. Dispone inoltre di una newsletter, ricevibile mediante iscrizione.

PUNTI FORTI
- Tutte le informazioni a portata di mano
- Un numero verde per stabilire un contatto diretto con l’utente
- Un’interfaccia chiara ed efficiente

A CHI SERVE
- È il sito ideale per chi ama tenersi costantemente aggiornato sulle offerte e sceglie la Rete come proprio medium di riferimento

RACCOMANDATO DA PC OPEN

d'arte), il servizio mira a fornire gli strumenti per costruire la vacanza in modo personalizzato. In questa direzione va anche il programma di affiliazione per le agenzie di viaggio, con la missione di creare un network di partner distribuiti sul territorio.

Vanta gli stessi obiettivi ma con una struttura internazionale alle spalle e una spiccata vocazione per il B2B (business to business), www. amadeus. net, sorta di marketplace elettronico che parla cinque lingue e accoglie il visitatore con una maschera di interrogazione per conoscere l'immediata disponibilità di aerei, auto a noleggio e hotel, lasciando ai siti partner e alle strutture convenzionate (che utilizzano il software di Amadeus per la gestione della loro presenza online) l'onere della prenotazione.

È nata in Francia e ha esteso successivamente la propria rete di servizi a Italia, Spagna e Belgio www.travelprice.com, un'agenzia on line dotata di call center interno che ha l'ambizione di assicurare assistenza continua ai clienti in tutte le fasi della pianificazione del viaggio. Come altri siti, offre ai propri utenti una newsletter informativa per cogliere al volo, è il caso di dirlo, le migliori offerte di viaggio e altre opportunità legate a un lungo ponte o all'agognata pausa estiva.

Sulle offerte speciali punta tutto il proprio potenziale www.edreams.it, un portale che ai servizi generali affianca finestre informative sugli affitti di case e ville e sul noleggio di camper per vacanze fai-da-te. La visione del sito (che propone anche idee regalo e sconti particolari per i viaggi di nozze) può essere personalizzata mediante la profilazione esplicita degli utenti registrati.

Molto affidabile ed efficiente è poi il sito www.hoteldiscounts.com, che permette di individuare in pochi clic hotel di varie categorie nella destinazione desiderata, nella data prescelta e al miglior prezzo di mercato, con possibilità di prenotare seduta stante, on line, o tramite numero verde internazionale. L'home page presenta le top destination americane e mondiali. Ma sfogliando il sito (c'è anche la verione in italiano) si raggiungono moltissime altre città e le rispettive strutture alberghiere.

Ogni lasciata è persa

Parliamo qui dei siti dedicati ai "last minute", i viaggi dell'ultimo minuto che fanno capolino anche nei portali generalisti ma che dispiegano tutta la loro offerta in un paio di siti ad hoc. Il primo è www.lastminutetour.com, il sito collegato al circuito dei last minute, ovvero i pacchetti turistici, voli e soggiorni rimasti invenduti, e quindi ancora disponibili sul mercato a pochi giorni dalla partenza (massimo due settimane) e a tariffe molto vantaggiose. Il servizio consente di prenotare immediatamente, scegliendo l'occasione in una banca dati costantemente aggiornata con le offerte realmente disponibili.

Di creazione più recente, meglio articolato nella proposta on line, è www.lastminute.com, che condivide la filosofia dell'ultimo minuto, adatta senz'altro a molti anche se non a tutto l'universo dei viaggiatori. La sua forza di penetrazione è legata in gran parte alla newsletter, che informa puntualmente gli utenti registrati aprendo una pagina di novità del sito direttamente nell'e-mail. Interessanti le guide, dedicate alle mete più richieste e frequentate.

Gli specializzati

Si chiama www.autoeurope.com ed è l'espressione internettiana di un servizio di noleggio auto che ha quasi cinquant'anni di storia, con più di 4.000 location nel mondo.

Attraverso il sito è possibile noleggiare ogni tipo di veicolo, con o senza autista, in un gran numero di paesi di interesse turistico, dall'Australia alla Turchia. A molti di essi è associata una versione ad hoc del portale. L'iter di scelta e prenotazione è ben congeniato e consente di arrivare velocemente alla soluzione del problema. Come corollario, intorno al mondo dell'auto il sito costruisce l'offerta di altri servizi utili: voli, hotel, cellulari a noleggio (opzione per chi viaggia negli Stati Uniti e non dispone di un telefonino tribanda).

Su www.bbitalia.it debutta un servizio espressamente dedicato agli amanti del "bed & breakfast", termine anglosassone che identifica un servizio di alloggio, più o meno spartano, svolto di solito in case private, con (abbondante) prima colazione. A regime, costituirà un circuito italiano per questo genere di pernottamenti preferiti dagli studenti e da chi, pur di viaggiare, rinuncia volentieri a qualche comfort, in cambio di un trattamento super economico. Il sito offre una carta servizi, il carrello elettronico per acquistare il soggiorno e un'idea regalo: un voucher da donare a un amico per pernottare da solo o in compagnia in un B&B italiano.

Se cercate una dimora di charme in posti di interesse storico, artistico e culturale, in regioni come la Toscana, l'Umbria, il Veneto o la Sicilia e in luoghi esclusivi come la Costiera Amalfitana, l'indirizzo giusto per partire è www.cuendet.com, sito di una società italo-svizzera specializzata in questo genere di location.

Case coloniche, ville rinascimentali, appartamenti in castelli e fattorie nel verde sono a portata di mouse anche all'estero, e in particolare in Francia, Spagna, Portogallo, Irlanda e Gran Bretagna.

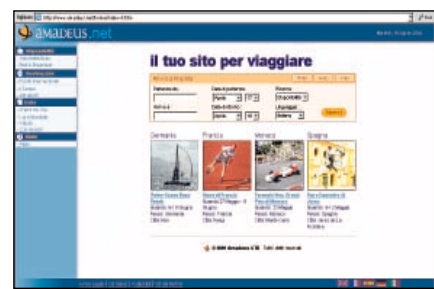
Un'opportunità soprattutto per chi dispone di lunghi periodi di riposo e ama appartarsi in posticini belli e discreti.

Occasioni all'asta

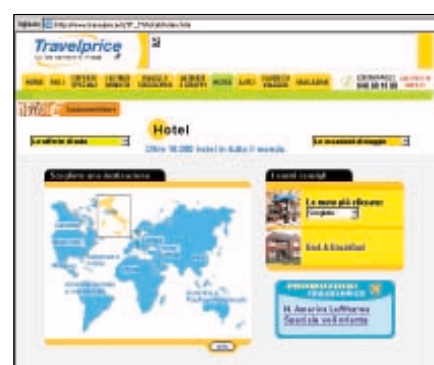
È l'ultima moda in fatto di vacanze d'occasione: affidarsi alla fortuna. Come? Partecipando a un'asta on line che mette in palio pacchetti turistici facendovi concorrere il maggior numero possibile di aspiranti vacanzieri. Dove?

Su un buon sito di aste, come www.ebay.it: alla voce "viaggi e gastronomia" si può giocare al rialzo, insieme a "n" rivali, su una vacanza che forse non avevamo previsto di fare ma che, sotto forma di gioco, diventa improvvisamente allettante e, se i partecipanti all'asta non sono troppi, anche molto conveniente.

Tempo fa, il sito di una nota catena alberghiera, Small Luxury Hotels (www.slh.com) lanciò le prime aste di vacanze di prestigio, in strutture esclusive situate ai quattro angoli del globo, suscitando molti "sogni proibiti" e realizzandone qualcuno.

In tempi di crisi del settore turistico, fu un piccolo evento. Un'iniziativa che altri, prima o poi, imiteranno, con l'obiettivo di una migliore occupazione delle strutture e di un allargamento della base clienti. n

Amadeus.net *per vacanze personalizzate*

Edreams.it, *qui troverete molte offerte speciali*

Bbitalia *per chi apprezza i bed & breakfast*

Travelprice: *assistenza in tutte le fasi del viaggio*

Lastminute *per i viaggi da prendere al volo*

L'AVVENIMENTO DEL MESE

Mondiali di calcio: come goderseli in tutto relax su Internet

Spezzoni di filmati su Yahoo, radiocronache sulla Rete, concorsi con la Gazzetta. E siamo solo all'inizio

I primi mondiali di calcio in due Paesi tecnologicamente avanzati come Corea e Giappone saranno, forse non per caso, anche i primi che potranno essere visti su Internet.

Pagando, s'intende. Pochi giorni fa, infatti, Fifa (la federazione internazionale che governa il calcio mondiale) e Yahoo hanno firmato un accordo con il gruppo tedesco Kirch, titolare dei diritti di trasmissione dei mondiali per la televisione e Internet.

Le disavventure del gruppo tedesco, fallito nelle settimane scorse, non dovrebbero incidere sull'accordo.

Secondo un settimanale tedesco, infatti, l'amministratore delegato del gruppo Dieter Hahn e il presidente della Fifa Joseph Blatter si sarebbero accordati per tirar fuori i diritti dalla società in crisi KirchMedia e di inserirli nella KirchSport con sede in Svizzera.

Ma questi sono dettagli che non interessano il popolo degli appassionati di calcio che dal 31 maggio, giorno della partita di inaugurazione fra Francia e Senegal, vorrano sapere in tempo reale da Internet cosa sta succedendo. E magari gustarsi anche qualche immagine.

Le sintesi su Yahoo

Per ottenere questo dovranno però mettere mano al portafogli visto che l'intesa Fifa-Yahoo prevede la diffusione sul Web di una sintesi di ogni partita del mondiale.

I video, che dureranno quattro minuti l'uno, non sono gratis. Per vederli bisognerà pagare 19,95 dollari, l'equivalente di 22 euro. Il sito di riferimento è www.fifaworldcup. com, l'indirizzo ufficiale della Fifa che in sette lingue (l'italiano ovviamente non è compreso) offre un gran numero di informazioni sulla manifestazione che verrà e su quelle che lh'anno preceduta.

Il sito prevede un'area per ogni squadra. Quella dedicata all'Italia, che ha celebrato il ritorno in campo di Roberto Baggio, spiega che la difesa sarà come sempre il punto di forza della squadra azzurra (e l'attacco dove lo mettiamo?) e come star player sceglie il capitano Paolo Maldini. A disposizione della stampa e dei veri appassionati ci sono anche una serie di documenti da scaricare come il regolamento del gioco del calcio, la normativa antidoping e tutti i risultati dei gironi eliminatori. Senza contare i filmati sui campioni del passato e un negozio on line dove acquistare il pallone ufficiale, cappellini, t-shirt o la maglia della Francia che ha vinto l'ultima edizione della Coppa.

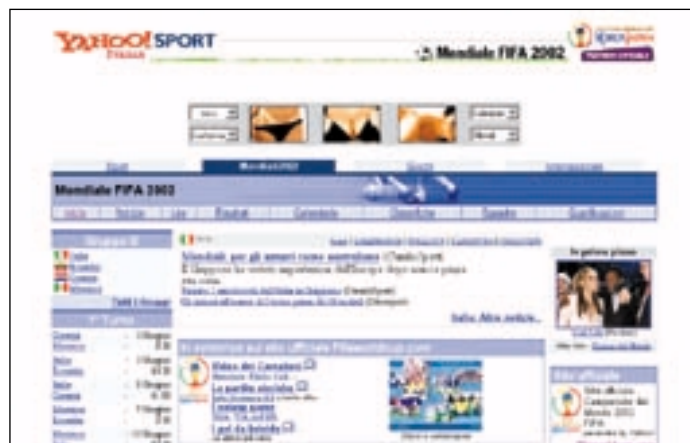
Se bisognerà pagare per vedere le immagini in Rete, gratis dovrebbe essere invece la radiocronaca delle partite.

A meno di improbabili sorprese la Rai come di consueto accompagnerà alla trasmissione in TV delle partite le radiocronache che potranno essere ascoltate anche dai siti di Radio Uno e Radio Due www.radio.rai.it/radio1 e www.radio.rai.it/radio2.

Per ascoltare le partite è necessario possedere sul proprio PC il software Real Player scaricabile gratuitamente dal sito http://italy.real.com (per impostare correttamente il programma, soprattutto se si usa il personal dall'ufficio, andate a *pag. 47*).

E per chi vedrà i mondiali dal vivo

Rimanendo sui siti ufficiali, utili soprattutto per chi i mondiali ha deciso di andarseli a vedere dal vivo, bisogna citare www.javoc.or.jp e www.2002worldcupkorea.org di

Il sito ufficiale *dei Mondiali 2002 di Corea e Giappone*

Calendario, schede delle squadre*, ultime notizie nella sezione sport di Yahoo*

Giappone e Corea tramite i quali è possibile anche acquistare i biglietti delle partite.

Secondo le ultime notizie sono disponibili ancora ottantamila tagliandi per le 32 partite. Il sito, che non è esattamente strapieno di informazioni, dà il benvenuto in sette lingue ma ha pagine solo in inglese e giapponese. All'interno è possibile trovare qualche notizia sugli alberghi, il consiglio di lasciare a casa i cellulari europei perché in Giappone non funzionano e anche deliziose mappe per raggiungere per esempio il Sapporo Dome che è lo stadio dove il 3 giugno alle 20,30 locali (13.30 in Italia), la nazionale farà il suo esordio con l'Ecuador.

È il caso di studiare bene la piantina visto che i nomi dei luoghi sono solo in giapponese. Un po' più completo il sito coreano realizzato in sette lingue (oltre alle principali europee, giapponese, coreano e cinese) che indica anche le distanze fra le varie città.

Passando ai siti di informazione spicca http://it.sports.yahoo.com/wc2002/index.html. Il portale a stelle e strisce dopo avere firmato l'accordo con la Fifa ha ovviamente aperto un'area dedicata alla competizione dove, oltre al meteo delle città che ospiteranno le partite, offre un notiziario, i risultati delle qualificazioni, calendari, classifiche e tutto ciò che può servire per prepararsi all'evento. Il menu offerto da Yahoo è molto simile a quello di altri siti che si occupano dei mondiali. A manifestazione non ancora iniziata tutti hanno previsto il calendario del torneo con gli orari delle partite, le schede sulle squadre oltre alle ultime notizie soprattutto quelle relative a eventuali infortuni che possono privare la competizione di alcuni dei suoi principali protagonisti. Più interessante, probabilmente, sarà seguire questi siti durante lo svolgimento della competizione quando interviste e altro arricchiranno le pagine Web.

Per questo, visto anche il numero dei giornalisti che seguiranno l'evento, diventa imperdibile gazzetta.it il sito della "rosea". La Gazzetta dello sport in collaborazione con Microsoft ha anche lanciato un concorso riservato agli studenti universitari che ha messo in palio un viaggio in Giappone. Ma non si tratta di una vacanza i quattro vincitori dovranno raccontare le vicende della nazionale di Trapattoni dal sito Xpreporter.com. Un punto di vista forse poco tecnico ma sicuramente originale. Torniamo sul classico con Datasport.it dove, giusto per fare capire come la pensano, il periodo premondiale è stato scandito dalla crescita delle adesioni alla raccolta di firme da consegnare poi al Trap per convocare Roberto Baggio in nazionale. Al momento della nostra visita a circa un mese dall'inizio delle gare oltre 13mila persone avevano firmato per il "divin codino" in nazionale. Trapattoni però non si è fatto influenzare: Baggio rimane a casa. Il sito, che presenta un orologio che scandisce il tempo che manca a una serie di appuntamenti sportivi fra i quali ci sono anche i mondiali, offre news a getto continuo su tutte le squadre che si stanno preparando al torneo. Uno speciale su Giappone e Corea 2002 è già pronto. Nelle sue pagine si trovano delle vignette, aneddoti, curiosità (il giocatore che è stato espulso più in fretta, per esempio), foto, classifiche marcatori, mentre non è stata ancora attivata per ovvie ragioni la sezione Live. ■

Luigi Ferro

IL GIOCO UFFICIALE

Fifa World Cup 2002 per emulare i campioni

Puntuale come sempre, Electronic Arts sforna l'ennesima versione di Fifa in formato mundial che permette agli appassionati di giocare le partite di Giappone-Corea 2002.
Realizzato nella versione per PC e per tutte le console in circolazione, Mondiali Fifa 2002 propone giocatori e stadi della competizione con tanto di cori dei tifosi (come saranno quelli giapponesi?), coreografie ed effetti speciali. Ea Sports annuncia novità nel "rivoluzionario sistema di gioco aereo", mentre il commento è affidato alla collaudata coppia Massimo Caputi e Giacomo Bulgarelli.
Solo per la Playstation 2 è invece Pro Evolution Soccer che è considerato un ottimo titolo con un'ottima grafica.
Con curiosità si attende anche il gioco per PC della italiana Trecision che sta per sfornare Zinedine Zidane Football Generation.

***Il sito della "rosea"** sarà un appuntamento immancabile nei 30 giorni del Mondiale*

***Aneddoti, curiosità, vignette** sul sito Datasport.it*

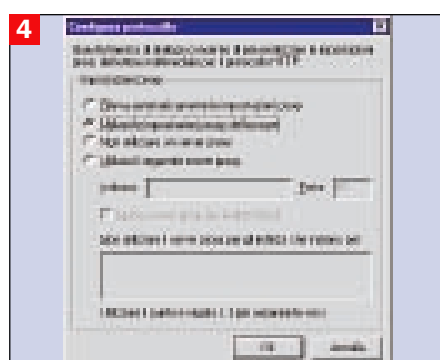
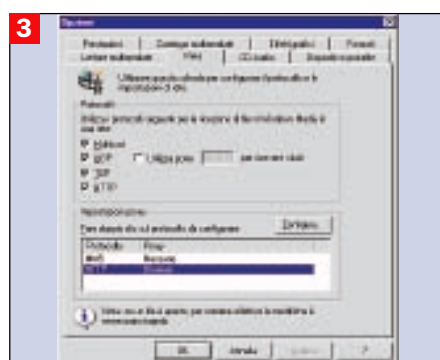
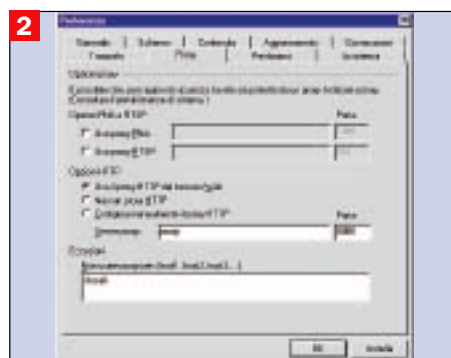
▶ Lettori multimediali, la giusta configurazione per "uscire" dalla rete aziendale

Per gustarsi i gol dall'ufficio

Mondiali: tempo di dirette, cronache, commenti, immagini. Nel calderone di Internet si troverà di tutto, ma come facciamo ad accedervi? Quali sono le configurazioni da impostare nei diffusi Windows Media Player e Real Player per vedere i filmati anche all'interno delle LAN aziendali?

Molti amministratori di rete, infatti, con la più che giustificabile motivazione di mantenere elevate le prestazioni di accesso ad Internet per gli scopi, diciamo così, "lavorativi", tendevano a cercare di disabilitare l'utilizzo di questi strumenti, intervenendo principalmente a livello di firewall. La situazione, oggi, è in molti casi cambiata. Sia Media Player che RealPlayer sono diventati per molti indispensabili strumenti di lavoro, per esempio per accedere alla formazione on line. Il costo delle connessioni ad alta velocità, inoltre, si è drasticamente ridotto, permettendo a molte aziende di dotarsi di accessi più veloci. E, infine, gli strumenti stessi si sono "adeguati": forniscono cioè diverse opzioni per aggirare eventuali limitazioni a livello di firewall, accedendo per esempio via HTTP ai contenuti multimediali.

Da buona parte delle reti aziendali, quindi, è possibile utilizzare i due tool multimediali più diffusi: in qualche caso, però, è necessario intervenire sui parametri di configurazione standard, come illustrato in queste pagine per RealPlayer 8 Basic e per Windows Media Player 7.01 (per le precedenti versioni i menu sono leggermente diversi, ma le opzioni sono sostanzialmente le stesse). Va però detto che, parallelamente, anche gli strumenti a disposizione degli amministratori si sono evoluti, ed è possibile che, in alcuni casi, non si riesca a utilizzare Media Player e RealPlayer dall'interno della rete aziendale, o che sia perlomeno necessario richiedere al responsabile (amico) di sistema una particolare abilitazione oppure alcune opzioni di configurazione specifiche, per esempio relative ad eventuali proxy multimediali e alle porte TCP/IP e UDP da impostare. ■

RealPlayer e Windows Media Player

1 Per configurare le opzioni di connessione di RealPlayer è necessario attivare il dialog box illustrato, richiamando la voce *Preferenze* del menu *Visualizza*. La modalità di configurazione più semplice è quella di abilitare la selezione automatica e di fare clic su *Configura automaticamente*: l'operazione dura alcuni minuti, e di solito funziona. Se l'autoconfigurazione non dà esito positivo, si può provare a rilanciarla modificando i parametri relativi al proxy (vedi schermata 2). In alcuni casi l'autoconfigurazione non va comunque a buon fine: se così fosse, l'ultimo tentativo che si può fare è provare ad accedere direttamente a un contenuto multimediale dopo aver impostato correttamente il proxy HTTP ed avere impostato l'accesso solo via HTTP, selezionando *Usa il metodo di trasporto specificato* e attivando i due dialog con i bottoni *Impostazioni RTSP* e *Impostazioni PNA*.

2 Se la configurazione automatica non funziona al primo colpo, si può accedere al tab Proxy e modificare le opzioni HTTP, attivando, una per volta, le tre opzioni indicate e provando a lanciare nuovamente la configurazione automatica. Attenzione: il *proxy http del browser Web* indicato è quello di Microsoft Internet Explorer, non quello di eventuali altri browser installati. Se si decide di configurare manualmente il proxy, bisogna invece conoscere l'indirizzo TCP/IP o il nome del proxy da utilizzare e la relativa porta. Per abilitare i proxy PNA e RTSP, invece, è necessario che questi siano installati e bisogna anche in questo caso conoscere indirizzo TCP/IP e porta, chiedendoli all'amministratore di rete. Si può fare riferimento anche alla documentazione on line, reperibile su http://service.real.com/firewall.

3 Windows Media Player solitamente si autoconfigura durante l'installazione. Se non si riesce ad accedere ai contenuti multimediali on line, si può provare ad attivare il dialog box *Opzioni* dal menu *Strumenti*. Nel tab *Rete*, si devono selezionare tutti i protocolli a disposizione: dopo aver fatto clic su *Applica*, si deve riprovare ad effettuare l'accesso. Se anche in questo caso non si ottengono risultati, si può provare ad intervenire sulla configurazione del proxy, selezionando la riga del protocollo HTTP e facendo clic su *Configura* (vedi schermata 4).

4 È necessario attivare le quattro opzioni indicate e riprovare ad accedere al contenuto multimediale. Ovviamente, il *proxy del browser* a cui si fa riferimento è quello di Internet Explorer: per configurare manualmente il proxy, bisogna invece digitare l'indirizzo TCP/IP o il nome del proxy da utilizzare, e la relativa porta. Sempre nel caso di difficoltà di collegamento dovute ad impostazioni del firewall, in molti casi la combinazione *solo protocollo HTTP* e *Utilizza le impostazioni del browser web* è quella che dà i risultati migliori. Con questa impostazione Media Player non tenta nemmeno l'accesso tramite gli altri protocolli, che sono quelli probabilmente disabilitati a livello di firewall, ma usa direttamente il proxy Web, solitamente con risultati positivi, a meno di particolari configurazioni del proxy stesso.

Monitor LCD, schede e sintonizzatori

I mondiali sullo schermo del tuo PC

Terminato rocambolescamente il campionato italiano, tutta l'Italia sta per riunirsi all'ombra della maglia azzurra in occasione dei mondiali di calcio. L'appuntamento è ovviamente irrinunciabile... ma se, a causa della notevole differenza di fuso orario tra il nostro paese e gli stadi orientali in cui si svolgeranno le partite, ci fosse impossibile la visione dell'amata nazionale con gli amici o comodi sul divano davanti al nostro televisore, e fossimo costretti a seguire la partita durante l'orario di lavoro, oppure se volessimo semplicemente rendere il nostro computer in grado di visualizzare le partite oltre alle normali schermate di Windows, le soluzioni offerte dal mondo dell'informatica non mancano di certo, e vanno dalle più economiche alle più costose.

Si parte infatti dai 50-60 euro delle schede con sintonizzatore TV più economiche, che si affiancano alla nostra scheda grafica, sino ai 500 euro e più delle schede video in grado non solo di visualizzare i programmi televisivi, ma anche di gestire la normale grafica del PC con tanto di chipset 3D avanzato. Con queste soluzioni, o con un sintonizzatore TV esterno, è possibile sfruttare qualunque monitor si possegga, anche di grandi dimensioni, cosa che ovviamente aiuta molto nel caso di immagini televisive.

Se invece ci si accontenta di dimensioni più ridotte, i monitor LCD da 15" dotati di sintonizzatore TV interno sono una soluzione elegante, poco ingombrante e priva di emissioni elettromagnetiche, e forniscono un'immagine di dimensioni pari a quella di un televisore tradizionale da 16". Hanno però prezzi elevati, da 850 a 1.500 euro.

Sintonizzatori su scheda PCI

Le schede PCI con sintonizzatore TV sono il metodo più economico per vedere la televisione sullo schermo del PC. I prezzi sono molto bassi: solo 54 euro per una Terratec Tv Value, 69 euro per la Pinnacle PcTv Rave. Alcuni modelli leggermente più costosi, come la Terratec Terra Tv-Radio (77 euro) e la Typhoon Tv-Radio Fm (79 euro) aggiungono al sintonizzatore TV quello per ascoltare la radio FM.

Tutte le schede garantiscono la sintonia dei normali canali televisivi con visione in una finestra di Windows o a tutto schermo, e possono memorizzare un centinaio di canali preferiti.

Altre funzioni quasi sempre presenti sono il Televideo/Teletext, la cattura e memorizzazione di sequenze video in bassa risoluzione, la modalità 16:9. I modelli più costosi dispongono anche dell'anteprima di più canali in modalità mosaico e software di editing video a corredo.

Schede grafiche all in one

Le schede PCI con sintonizzatore sono economiche, ma vanno accoppiate alla normale scheda grafica inserita nel personal computer.

Se si desidera una soluzione "tutto in uno", ci sono alcune schede grafiche che uniscono alle solite funzionalità 2D e 3D anche quelle di sintonizzatore TV. Si tratta di prodotti abbastanza costosi, ma hanno il vantaggio di fornire soluzioni integrate: non solo visione della Tv, ma anche *videoregistrazione digitale*, in quanto possono catturare le immagini video in alta risoluzione salvandole sul disco rigido in tempo reale, e acquisizione video da sorgenti esterne, come videocamere o videoregistratori. Solitamente sono dotate di potenti software per l'editing ed il montaggio video.

Le più famose sono la Matrox Marvel G450 eTV (350 euro) e la ATI All in Wonder. Quest'ultima è venduta in diverse versioni, con prezzi da 142 euro in su, a seconda del chipset grafico presente. Il migliore, e più costoso, è l'ATI Radeon 8500, che garantisce prestazioni grafiche 3D ai massimi ed è presente anche sulla Hercules 3D Prophet All in Wonder Radeon 8500, una scheda tuttofare dal prezzo degno del lunghissimo nome (539 euro). Con una di queste schede il computer si trasforma in una vera stazione video semiprofessionale.

Oltre alle schede interne c'è poi sempre la possibilità di acquistare un sintonizzatore TV esterno con interfaccia USB che permette di trasformare il monitor in televisore. Alcuni prodotti di questo tipo sono ad esempio Tv Tuner External di Asus o Sintonizzatore TV Usb di Vivanco .

Monitor LCD con sintonizzatore

Il monitor CRT accoppiato a un sintonizzatore esterno o su scheda PCI rappresenta una soluzione economica.

Ci sono altre soluzioni, al momento limitate a 15", che hanno il vantaggio dell'integrazione, dell'ingombro ridotto e dell'assenza di emissioni elettromagnetiche: si tratta dei monitor LCD con sintonizzatore TV incorporato.

I modelli disponibili sul mercato non sono molti. Tra i migliori in commercio segnaliamo il Philips 150Mt (1.499 euro), l'Lg LE15A10 (1.440 euro), il Samsung LW15E13C (1.399 euro).

Come è evidente i prezzi non sono certo economici, ma si tratta di ottimi monitor LCD da computer con integrate le funzioni di sintonia Tv, che permettono anche di separare il monitor dal computer per utilizzarlo come televisore in un'altra stanza, cosa favorita dal peso ed ingombro ridotto tipici dei monitor a cristalli liquidi. E se si vuole risparmiare ci sono alcune proposte interessanti, come quella di Irradio (XTV1530X, 1.068 euro) o quella di Geo (ST150-T, solo 845 euro). ■

Marco Milano

Le soluzioni principali

Monitor LCD con sintonizzatore TV

Marca	Modello	Diagonale	Prezzo
Philips	150MT	15"	1499
Samsung	LW15E13C	15"	1399
Lg	LE15A10	15"	1440
Irradio	XTV 1530X	15"	1068
Geo	ST150-T	15"	845

Schede grafiche con sintonizzatore TV integrato

Marca	Modello	Chip grafico	Prezzo
Creative	3dBlaster PersonalCinema	GeForce2 Mx400	299
Hercules	3d Prophet All in Wonder R. 8500	Radeon 8500	539
Matrox	Marvel G450 eTV	G450	350

Schede PCI con sintonizzatore TV

Marca	Modello	Prezzo
Typhoon	TV-Radio FM	79
Terratec	Terra Tv-Radio	77
Terratec	Tv Value	54
Pinnacle	Studio PcTv Rave R	69
Hauppage	WinTv Go Pci	67

Sintonizzatori TV esterni USB

Marca	Modello	Prezzo
Asus	Tv Tuner External	97
Vivanco	Sintonizzatore Tv Usb	93

Libri & tecnologia

Internet e computer spiegati ai più piccoli

Questi cinque titoli vi serviranno per approcciare in maniera semplice ma completa le nuove tecnologie

Di fronte alle infinite risorse delle nuove tecnologie, qualcuno ritiene, a torto, che il libro sia ormai diventato un orpello superato e inutile.

In realtà la grande diffusione del PC e dei collegamenti alla Rete ha moltiplicato l'offerta di pubblicazioni a riguardo. Ogni libreria riserva un settore all'informatica. Si possono trovare manuali dedicati ad aspetti tecnici, utili condensati per l'utilizzo dei software più diffusi, libri illustrati per i più piccoli, glossari per neofiti, volumi di contributi teorici, oltre naturalmente ai prodotti multimediali veri e propri. Ecco cosa abbiamo selezionato per voi.

Cos'è Internet

Giunti Editore, Collana Prime Scoperte

Realizzato per piccoli navigatori curiosi, il libro si sviluppa attorno a tre domande: *Cos'è Internet*, *A cosa serve Internet* e *Come funziona Internet*.

Le pagine del libro sono ricche di illustrazioni e il testo stesso è trattato come fosse un disegno, caratteri grandi, parole evidenziate, box colorati che risaltano.

Ad accompagnare i bambini attraverso domande e risposte è un topolino saputello con gli occhiali tondi e che, guarda caso, si chiama Mouse ed è naturalmente appassionato di formaggio coi buchi.

Dai 6 ai 9 anni, 8,26 euro.
www.giuntistore.it

La mia pagina Web

Editoriale Scienza, Collana Free time

È una guida, ricca di vignette divertenti, per la creazione di pagine Web in HTML da soli, con gli amici o con la propria classe. Il lettore viene condotto passo, passo per tutte le fasi del lavoro: dalla progettazione di un sito, alla successiva realizzazione e pubblicazione. Attraverso illustrazioni ed esempi si apprende la tecnologia necessaria ad utilizzare i *tag* dell'HTML, ad inserire immagini, a collegare le pagine tra loro, ad aggiungere suoni e animazioni per arrivare davvero nella rete. Il libro contiene numerosi consigli pratici, comprese alcune indicazioni per la protezione e la sicurezza dei ragazzi. Il volumetto è completato da una bibliografia, un elenco di siti utili e da un glossario. Questo manuale potrebbe rivelarsi prezioso anche per gli adulti che si avvicinano a Internet con qualche titubanza.

Dai 10 anni in su, 7,49 euro.
www.editscienza.it/

Dal tam tam al telefonino

Editoriale Scienza, Collana Quattro passi nella scienza

Il libro fa parte di una collana dedicata alla storia delle conquiste scientifiche che hanno rivoluzionato la mentalità e la vita degli uomini e racconta con parole e immagini la storia delle telecomunicazioni, dai primi rudimentali sistemi sonori e visivi come il tam tam e i segnali di fumo, ai moderni fax, satelliti e telefoni cellulari.

Nei capitoli *laboratorio* i lettori vengono invitati a cimentarsi in semplici esperimenti, come costruire una linea telefonica con lo spago, realizzare un telegrafo acustico o catturare sullo schermo del PC l'onda elettromagnetica di un telefono cellulare.

Dagli 8 anni in su, 9,81 euro
www.editscienza.it

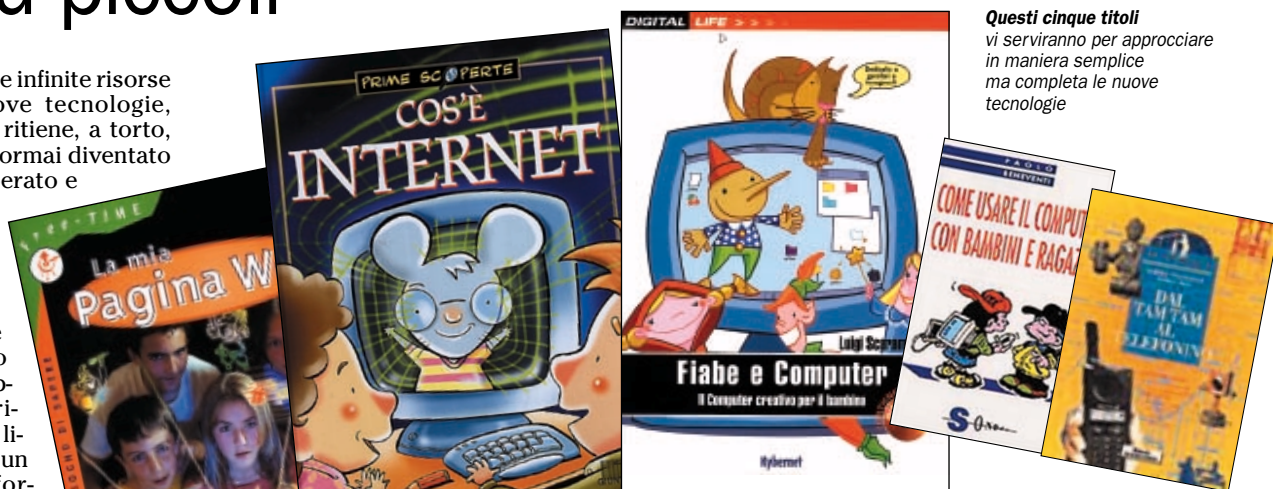
Come usare il computer con bambini e ragazzi

Sonda Edizioni di Paolo Beneventi

È un libro che tutti dovrebbero leggere, insegnanti, educatori e coloro che usano il computer nelle attività quotidiane con i ragazzi.

Si tratta di un manuale di piacevole lettura anche quando si addentra in spiegazioni tecniche e racconta, a chi tecnico non è, com'è fatto un computer dentro o quali sono le caratteristiche dei vari sistemi operativi.

Vi si trovano preziosi consigli sull'uso del computer nella didattica multimediale dalla scuola materna in su, con proposte operative e resoconti di esperienze dirette.

L'autore sottolinea la funzione socializzante del computer, all'interno della scuola e del contesto familiare dove diventa un punto di incontro tra generazioni, genitori-figli e insegnanti-alunni. Un libro sul computer, ma dalla parte delle persone "per non dimenticare che sono le persone a usare il computer e che quindi sono le macchine che devono fare quello che le persone decidono, e non viceversa".

Un'ottima bibliografia completa un libro che non dovrebbe mancare nelle biblioteche scolastiche.

12,50 euro
www.sonda.it

Fiabe e computer

Kybernet Edizioni di Luigi Scaramuzzino.

È un libro-laboratorio dedicato ad insegnanti e genitori e finalizzato all'utilizzo creativo del computer. Giochi e attività ruotano attorno al mondo delle fiabe e sono strutturati per temi più che per obiettivi strettamente didattici. Si va dalla progettazione di semplici marionette, alla realizzazione di libri, alla produzione di storycards per continuare il gioco degli inventastorie anche a computer spento. In appendice l'autore segnala alcuni siti considerati affidabili e sicuri per i bambini.

Al libro è allegato il CD ROM Pinocchio della serie fiabe al computer.

Con CD ROM allegato 17 euro
www.kybernet.it ■

Gabriella Fontana

▶ Sicurezza

Un computer a prova di baby navigatori

Baby Web è un software che filtra l'accesso a Internet ai minori evitando così il rischio di fare brutti incontri o di imbattersi in materiale non adatto

L'ingresso del PC nelle case è ormai un fenomeno di massa, con tutte le conseguenze e gli adattamenti del caso nelle abitudini e nei comportamenti dei vari componenti della famiglia.

Un po' come accadde a suo tempo (e continua ad accadere) con l'acquisto del primo televisore, a disposizione di adulti e bambini (salvo l'aggiungersi di altri apparecchi, ad uso esclusivo di uno o più membri della famiglia), il PC che varca la soglia di casa per raggiungere il salotto, lo studio o la cameretta dei bambini perde di solito l'aura di strumento personale per accedere a un contesto di uso partecipato, a volte conflittuale, tra diverse "identità" caratterizzate da altrettanti "profili utente", tanto per citare il gergo informatico.

Ed essendo l'acquisto del PC trainato o accompagnato quasi sempre dalla contemporanea adozione di un accesso a Internet, magari a banda larga, ecco sorgere la necessità di mettere paletti e barriere protettive in un mondo che rischia di essere troppo aperto e competitivo, da qualunque lato lo si osservi: genitori in concorrenza con i propri figli, fratelli di età o sesso diverso in competizione tra loro, uso personale e ludico dei ragazzi contro utilizzo professionale o hobbistico del genitore che non rinuncia al proprio spazio di lavoro e svago tra le mura di casa.

Per tutte queste buone ragioni, nascono e si affermano i programmi come Baby Web prodotto da MCE (www.mceweb.net), distribuito da DLI Multimedia, una sorta di guardiano del PC a favore di insegnanti e genitori per impedirne l'uso indiscriminato e porre le premesse per una navigazione Web sicura e controllata. Compatibile con i sistemi operativi Windows (95, 98, 2000 e Millennium Edition), il software è in vendita alla modica cifra di 25,31 euro.

Una volta installato sulla macchina da sorvegliare, permette all'operatore adulto di inserire una serie di opzioni che di fatto circoscrivono la libertà d'azione del bimbo o del minore che acceda da solo al PC collegato a Internet.

La prima e più importante funzionalità è quella che predispone un elenco di parole indesiderate che, se incluse nella pagina ricercata, ne impediscono la visualizzazione.

Analogamente funziona l'archivio di indirizzi URL, aggiornabile in modo automatico, grazie alla periodica disponibilità di patch fornite gratuitamente dal produttore.

Una guardia del corpo virtuale

Per ridurre il rischio pedofilia o più semplicemente di imbattersi in materiale non adatto o anche commerciale, Baby Web consente di creare un elenco di parole che il bambino non può scrivere, come ad esempio il suo nome e cognome, l'indirizzo o il numero di telefono. In questo modo si inibisce la divulgazione dei dati sensibili, l'iscrizione a forum e chat e qualunque tipo di registrazione on line.

A posteriori, poi, è possibile verificare l'effettivo utilizzo che il ragazzo ha fatto della Rete durante il tempo di connessione: l'archivio dei siti visitati e quello delle e-mail ricevute, indipendenti da quelli (temporanei e dunque cancellabili) generati dai browser.

Anche le e-mail inviate possono essere controllate dal genitore, purché siano partite da una mailbox in Internet.

A questo scopo Baby Web permette di configurare un servizio personalizzato di posta elettronica.

Nella schermata a fianco *l'home page di Baby Web, con alcune directory. In sovraimpressione l'avviso che un determinato sito richiesto non può essere visualizzato.*

Una volta caricato e impostate tutte le opzioni, il programma funziona in modo trasparente, lasciando attiva sul desktop solo una barra mobile di navigazione, per accedere direttamente alle varie funzioni.

Sul versante dell'utilizzo di quanto contenuto sull'hard disk, Baby Web agisce su vari piani: nascondendo il contenuto presente nella schermata iniziale di Windows; occultando la barra dei programmi; impedendo a chi non è autorizzato di sfogliare le cartelle di Windows, evitando lettura, cancellazione e manipolazione di documenti e software.

Un'altra funzione interessante è quella che consente di programmare, giorno per giorno, in un planning settimanale, gli orari di utilizzo di Internet nonché il tempo massimo di accesso nell'ambito di una singola giornata. Infine, tutto ciò che il bimbo scrive tramite tastiera può essere in tempi successivi rivisto cronologicamente all'interno di un'apposita finestra che salva automaticamente ogni tipo di input.

Concepito come abbiamo detto all'inizio per un'utenza plurima ma anche per un PC dedicato all'utilizzo esclusivo dei bambini, Baby Web ha i suoi punti di forza nella leggerezza e versatilità del programma. Per contro, una volta installato, è difficile, in caso si voglia rinunciare al suo ausilio, rimuovere integralmente i file di programma: alcune componenti si annidano nel PC causando possibili inconvenienti.

È importante dunque valutare bene l'uso che si vuole fare della macchina in questione prima di procedere all'installazione. ■

Paolo Crespi

▶ Franklin: Andiamo a scuola - Andiamo al campeggio

Un'amica tartaruga di nome Franklin

Dai cartoni animati ai CD ROM, la tartaruga Franklin porta con sé tutti gli amici del bosco, fedeli compagni di avventure. Knowledge Adventure , ha realizzato due ottimi titoli multimediali ispirati al celebre personaggio. Si tratta di **Franklin la tartaruga – Andiamo al campeggio** e **Franklin la tartaruga – Andiamo a scuola**. I prodotti sono destinati ad una fascia di utenti dai 4 ai 6 anni di età. Andiamo al campeggio prevede sei diverse attività finalizzate allo sviluppo della capacità di osservazione, della creatività, della memoria e del pensiero logico. Si parte dal bosco dove ci si deve registrare come ospiti del campeggio e imparare il segnale segreto di Franklin, a questo punto l'avventura può cominciare. Dalla schermata principale si va verso l'esplorazione del castello, dell'albero, del laghetto e di tutti gli altri ambienti che via via si possono scoprire. I giochi sono sette, tutti con 3 diversi livelli di difficoltà e ognuno in compagnia di un simpatico personaggio. Con Volpe si gioca a nascondino nella torre del castello. Con il coniglio si gioca ai detective per smascherare gli ospiti camuffati individuando le differenze sulle foto. Con altri personaggi ci si può cimentare in attività creative come costruire braccialetti dell'amicizia o realizzare, con l'aiuto di Franklin, dei poster da appendere nel campeggio. Nel corso dei vari giochi si ottengono i distintivi per la Scoperta, l'Immaginazione, il Coraggio, la Cooperazione che vengono conservati nel libro dei ricordi del campeggio. Nel secondo titolo, Andiamo a scuola, vi sono attività pensate per aiutare il bambino a sviluppare un approccio progressivo alla lettura e al calcolo. La scuola di Franklin offre tre ambienti da esplorare e scoprire, la scuola, il cortile e il tendone del teatro. Dentro la scuola si misurano i costumi per i Bastoncini Burattini di Franklin, si realizzano paesaggi con Chiocciola e si ascoltano le storie di Maestro Gufo. In cortile si cercano insetti, tesori e merende. Nel tendone del teatro si fa musica e si inventano storie. Ogni attività proposta offre 3 livelli di difficoltà per adattarsi perfettamente alle esigenze del bambino e alle sue capacità. Nel corso dei vari giochi il bambino sistema in una cartella virtuale, posta in un angolo dello schermo, schede, oggetti, pupazzetti da stampare e colorare, montare e utilizzare anche lontano dal PC. Questi nel dettaglio gli argomenti trattati: lettere, similitudini, differenze e opposti, forme misure, concetti topologici, numeri e calcolo. I progressi sono visibili consultando il resoconto presente nella schermata principale. Entrambi i titoli sono accompagnati da un libretto con spunti di lavoro e di passatempo.

Prezzo: 35,64 euro n

Gabriella Fontana

VALUTAZIONE GLOBALE

▶ Itamar: Passeggia sulle pareti - Va a caccia di sogni

Itamar, piccolo avventuriero notturno

Una stanza piena di giocattoli, tre quadri alle pareti e un lettino, è tutto quello che serve al piccolo Itamar per vivere fantastiche avventure proprio quando è ora di andare a dormire. Itamar è il protagonista di alcuni libri scritti da David Grossman, importante autore contemporaneo che vive e lavora a Gerusalemme. Nei suoi racconti, pubblicati in Italia da Mondadori, ci sono sogni, incubi, paure, giochi e fantasie dell'infanzia, gli stessi ingredienti che sono stati sapientemente trasferiti nell'edizione multimediale delle storie di Itamar, realizzate da Compedia e Mondadori. **Itamar passeggia sulle pareti** comincia con un gufo appollaiato sul comignolo della casa che racconta la storia. Subito veniamo trasportati nella cameretta di Itamar dove vari elementi interattivi ci permettono di accedere alle varie schermate e ai giochi. I giochi sono nascosti, ma per trovarli basta muovere il mouse sullo schermo fino a quando la manina non si trasforma in una pallina colorata che gira. Ogni attività è accompagnata dal comando di aiuto. Giochi e attività sono nove e prevedono tre livelli di difficoltà: Quello che è davvero irrinunciabile per tutti è ascoltare per intero l'avventura che continua nelle varie schermate che attraversiamo per giocare.

L'altro titolo è **Itamar va a caccia di sogni**, nel quale si racconta di una lotta ingaggiata da Itamar contro un folletto celeste che lo disturba nel sonno e che a volte gli causa anche lo spiacevole incidente del pigiama bagnato, un altro incantevole racconto da ascoltare e da rivivere attraverso i giochi.

Grossman racconta che quando ha scritto le storie del piccolo avventuriero notturno voleva scrivere un libro in cui ogni bambino potesse sentirsi a casa, in quel momento speciale che è l'ora di andare a dormire, quando i genitori leggono i libri ai loro bambini per farli scivolare piano nelle loro fantasie notturne, un libro come un bacio sulla guancia.

Prezzo: 20,14 euro ■

VALUTAZIONE GLOBALE

▶ New Media Prize

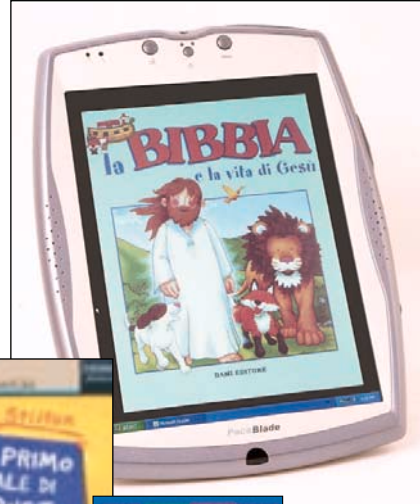
E-book, vincono gli editori italiani

Piemme Editore e Dami International si sono aggiudicati i premi della prima edizione del Children eBook Award della Fiera del Libro per Ragazzi. Nessun italiano, invece, tra i vincitori dell'altra sezione del New Media Prize, quella del software.

New Media Prize è un importante riconoscimento che si assegna annualmente a Bologna durante la Fiera del Libro per Ragazzi e che da quest'anno prevede due sezioni, prodotti multimediali e libri elettronici. Un centinaio gli e-book selezionati in tutto il mondo, il primo e il secondo premio come dicevamo sono rimasti in Italia.

Il più importante se l'è aggiudicato la Piemme Edizioni con **Il Mio primo manuale di Internet di Geronimo Stilton**, una guida interattiva alle Reti telematiche. L'avvincente e-book associa un buon racconto alle caratteristiche peculiari del prodotto elettronico.

Link interni ed esterni e un quiz con autocorrezione aiutano i bambini a comprendere meglio Internet. Secondo premio e menzione speciale ad un altro lavoro italiano, **La Bibbia e la vita di Gesù** realizzato da Dami International. Si tratta di un e-book ricco di colori e destinato in modo particolare ai lettori più giovani, contiene belle illustrazioni e testi ben scritti. È un esempio di interattività semplice ed efficace che comprende link interni ed un secondo livello di testo di sostegno per gli insegnanti o i genitori. Una menzione anche per il francese **Les Histoires Epouvantables de Maitre Frisson** delle Editions 00h00, una storia interessante con una serie di collegamenti ipertestuali per intervenire nell'andamento e nella regia della trama.

Quasi mille invece i prodotti provenienti da tutti i paesi del mondo in concorso per l'altro premio, quello del software. Tre i premiati, **Bioscopia** prodotto in Germania dalla Softwarevelag GmbH è un gioco di esplorazione ad enigmi sul mondo della biologia, ambientato in una stazione di ricerca abbandonata. Il secondo premio è andato al prodotto svedese **Findus bei den Mucklas** pubblicato dalla Gammafon Multimedia, un gioco interattivo basato sui personaggi di una serie di libri dello scrittore Sven Nordqvist e destinato ai bambini dai 4 ai 9 anni. Premiato anche **Zoo Tycoon** targato Microsoft, una simulazione che consente ai bambini di progettare il proprio zoo dal principio alla fine. Bisogna costruire l'habitat giusto per quaranta animali diversi, compresi il Panda Gigante e la Tigre Bianca Siberiana. Tre anche le menzioni speciali, la prima a Harry Potter and the Sorcerer's Stone di Electronic Arts, basato sulle avventure dell'ultimo eroe dei ragazzi. La seconda a **Character Education True to Your Core** della statunitense Ripple Effects, un prodotto per adolescenti ai quali vengono sottoposti problemi sulla tolleranza e la diversità. L'ultima segnalazione è infine per www.littlefoxkids.com , un sito coreano in abbonamento che offre racconti, giochi ed esercizi di alta qualità. ■

I due e-book premiati *alla Fiera bolognese editi da Dami International e Piemme e il logo del New Media Prize*

▶ Osservatorio tecnologico

Per gli insegnanti impegnati nella Rete

Il futuro della scuola passa anche attraverso le reti Internet e Intranet, ne sembrano convinti proprio tutti, anche il Ministero dell'Istruzione, università e ricerca scientifica che ha promosso un'ambiziosa iniziativa della quale si sentiva il bisogno. www.osservatoriotecnologico.it è un servizio telematico finalizzato alla realizzazione di un collegamento stabile fra mondo accademico, ricerca, imprese della net-economy e scuola. Online da pochissimi mesi, è già un punto di riferimento per i docenti e per coloro che a vario titolo si occupano della progettazione e della gestione delle tecnologie informatiche e di rete nella scuola. Tre le sezioni attive. *Software nella scuola* affronta tra l'altro il discorso delle soluzioni alternative, come i programmi gratuiti e open source. Nell'area *Reti locali* si tratta il problema della gestione delle reti d'istituto. Qui i docenti possono trovare un questionario sulle esperienze di Intranet già attive in diverse scuole italiane e un glossario reti curato dal CSP, il Centro di Eccellenza per la Ricerca, Sviluppo e Sperimentazione di Tecnologie Avanzate Informatiche e Telematiche (www.csp.it).

Lo spazio *Internet* infine è dedicato ai problemi di accessibilità alla comunicazione in Rete e vi si forniscono utili indicazioni per la costruzione delle pagine Web. Le scuole che ne fanno richiesta possono sottoporre il loro sito Web a un test di accessibilità secondo standard internazionali definiti e ottenere consigli per il miglioramento dello stesso. L'Osservatorio Tecnologico è una struttura "virtuale", costituita da un gruppo di ricercatori, insegnanti ed esperti indipendenti dislocati sul territorio nazionale, che cooperano a distanza. Direzione e coordinamento sono affidati all'IPSIA A. Meucci di Genova. ■

▶ Xbox

La guerra delle consolle a suon di titoli e di prezzi al ribasso

La buona notizia è che Microsoft ha deciso di ribassare il prezzo Ivato della Xbox portandola da 479 a 299 euro (decisione subito avallata da Nintendo che posiziona la Gamecube a 199 euro, IVA esclusa in calo rispetto alla forchetta iniziale di 249-269 euro).

In attesa (o meglio nella speranza) che anche i titoli possano beneficiare di un calo di prezzi diamo un'occhiata ad alcuni videogiochi per Xbox presentati dai vari editori.

Halo

È lo sparatutto per eccellenza. In questo Action Game dovrete combattere una battaglia senza esclusione di colpi contro la razza aliena, battezzata Covenant. Il nostro eroe ha a disposizione un arsenale bellico clamoroso fra fucili d'assalto, granate, lanciarazzi, cannoni, pistole a "otturatore rinculante con caricatore". I combattimenti avvengono a piedi oppure a bordo di veicoli per cui bisogna anche inventarsi guidatori.

La grafica è splendida con una trama in bilico fra la fantascienza e l'azione. Con l'opzione multigiocatori si riesce a giocare in 4 sullo stesso schermo. Se non siete soddisfatti potete collegare fino a 4 console Xbox (con hub e cavi Ethernet) per arrivare a 16 giocatori.

Microsoft - Genere: action
Prezzo: 69,99 euro

RalliSport Challenge

Se le corse su sterrato, ghiaccio e pioggia sono la vostra passione, questo è il gioco che fa per voi. In RalliSport Challenge avete a disposizione la bellezza di 25 autovetture e 4 tipologie di percorsi (gare in salita, ghiaccio, cross e rally tradizionale).

La gara può avvenire contro il tempo oppure contro altre autovetture. La definizione grafica è ai massimi livelli, con i riflessi sulla pista ghiacciata che danno fastidio durante la guida o con animali che sfrecciano ai lati del percorso. La simulazione è molto realistica e le varie autovetture hanno un comportamento su strada molti diverso, chi sovrasterzante, chi sottosterzante, chi agile, chi potente.

L'adrenalina è assicurata e non sarà facile domare i 530 cavalli di una Audi Quattro sui circuiti ghiacciati. Degna di nota, in un nostalgico salto indietro nel tempo, la guida di vetture del Gruppo B (un nome su tutti: la Lancia Delta S4).

Microsoft - Genere: racing
Prezzo: 69,99 euro

Oddworld: Munch's Oddysee

Continuazione di Oddworld: Abe's Exodus, questo titolo è un gioco d'azione che richiede intelligenza e ragionamento. Gli eroi sono due: Munch, il "tripedonte" perfettamente a suo agio in acqua e molto meno sulla terraferma e Abe, il Mudokon ex lucida-pavimenti. I malvagi di turno sono gli industriali che sfruttano per i loro scopi capitalistici le risorse naturali di Oddworld. Per arrivare in fondo, il giocatore deve sapientemente utilizzare le caratteristiche dei due eroi a seconda della situazione: ad esempio Munch riesce a guidare i macchinari a distanza grazie a un cranio trasmettitore, mentre Abe, con i suoi poteri ipnotici è in grado di controllare i malvagi, creature decisamente bizzarre ed eccentriche (come del resto gli stessi protagonisti).

Microsoft - Genere: action
Prezzo: 69,99 euro

Picchiatori, velocisti e volatori *sono i personaggi protagonisti della pazza corsa di Mad Dash Racing*

Wreckless

Siete lanciati per le vie di Hong Kong alla guida dei mezzi più disparati, dalle auto sportive, alle jeep, dai camion alle macchine della polizia, passando per buggy e taxi. Obiettivo: distruggere la mafia del luogo (o scegliere di diventarne il numero uno). Nei primi episodi bisogna senza mezzi termini buttare fuori di strada le macchine avversarie e per avere quello spunto in più nelle strette strade di Hong Kong conviene imparare da subito a usare freno e acceleratore contemporaneamente per far derapare la macchina.

A proposito di strade, si tratta solo di percorsi consigliati…marciapiedi e parchi sono lì apposta per essere attraversati.

Activision - Genere: racing
Prezzo: 69,99 euro

Mad Dash Racing

Una pazza corsa (correndo o volando) fra i paesaggi più improbabili. L'obiettivo è uno solo: arrivare prima degli altri al traguardo e sgambetti e spallate sono all'ordine del giorno.

I personaggi (alcuni decisamente stravaganti) che potete scegliere sono divisi in tre categorie: i picchiatori che possono sfondare muri e considerano gli altri corridori come bersagli; i velocisti che scattano su sentieri impervi e i volatori che si librano in aria superando gli ostacoli.

Questi ultimi possono essere i più disparati: fiumi di lava bollente, ghiacciai, meteoriti, giungle africane, mondi sottomarini.

Eidos Interactive
Genere: racing
Prezzo: 69,99 euro

Corse in macchina in situazioni estreme *e uno sparatutto eccezionale i titoli di punta di Microsoft*

Giancarlo Nugnes

GameCube

Il Cubo: l'ottava meraviglia targata Nintendo

Annunciato da una campagna pubblicitaria molto aggressiva e certamente non rivolta soltanto ai giovanissimi, il "Cubo" Nintendo è arrivato finalmente anche in Europa, dopo essere stato acquistato da più di tre milioni di giocatori negli Stati Uniti e in Giappone. La nuova console da gioco di Nintendo – l'ottava lanciata negli ultimi 25 anni dalla casa nipponica – segna una svolta rivoluzionaria nell'approccio del colosso dell'entertainment al suo pubblico: i bambini che giocavano con Super Nintendo e Nintendo 64 sono cresciuti, e le nuove generazioni cercano emozioni sempre più forti. A dispetto del nome, il GameCube non è un cubo perfetto (110x150x161mm) e ricorda più una radio da tavolo anni '60 che una macchina da gioco di nuova generazione. Unica console dotata di manico per un facile trasporto, la sua immagine contrasta fortemente con le spigolosità hi-tech di XBox e Playstation 2.

E le caratteristiche uniche non si fermano qui: abbandonati i cosiddetti cartridge, Nintendo non ha rinunciato all'esclusività del supporto ottico, creando per la console particolari minidischi capaci di contenere fino a 1.5 GB di dati. Ma il cuore del Cubo è costituito da due processori sviluppati ad hoc (da IBM e ATI) e da un sofisticato sistema di gestione della memoria e compressione delle immagini, che consentono di far muovere sullo schermo televisivo svariati milioni di poligoni al secondo, texture ed effetti di luce compresi. Altro dettaglio non di poco conto è l'interfacciabilità con la console portatile Game Boy Advance, che offre possibilità di gioco inimmaginabili fino a ora.

Super Mario, *personaggio digitale simbolo della casa nipponica, è protagonista di una nuova avventura*

NBA, tra i giochi *sportivi di sicuro impatto sarà reso disponibile entro questa estate*

I due alloggiamenti per modem analogico e broadband (da acquistare separatamente), infine, dimostrano che anche Internet e il gioco on line sono stati messi in conto per il futuro.

Ma la caratteristica che da sempre distingue Nintendo è la qualità dei giochi che produce, spesso in esclusiva per le proprie piattaforme. Anche l'esordio del GameCube in Europa è stato accompagnato dal lancio di una ventina di titoli di alto livello, con alcune esclusive che vedono il ritorno delle icone più celebri della ditta nipponica. Primo fra tutti **Super Mario**, che in Luigi's Mansion cede il posto al fratello in un'avventura dallo stile unico: all'interno di una casa infestata, Luigi esplora il buio con una torcia e risucchia gli spiriti maligni con un aspirapolvere, in cerca del fratello scomparso. Non troverete un gioco simile da nessuna altra parte. L'altro celebre personaggio è Sonic, il porcospino azzurro di casa Sega: **Sonic Adventure 2 Battle** è un gioco di combattimenti che vede coinvolti numerosi personaggi della saga in ambientazioni ricchissime di dettagli spettacolari. La particolarità unica di questo gioco è la possibilità di abbinarlo a Sonic Advance per GBA, con inedite possibilità di interazione tra le due console. L'altro titolo di spicco che ha accompagnato il lancio di GameCube, sempre in esclusiva, è **Star Wars Rogue Squadron 2: Rogue Leader**, sviluppato da Lucas Arts: undici missioni nei panni di Luke Skywalker a bordo di un X-Wing per sconfiggere la Morte Nera. Ma per soddisfare i primi acquirenti del Cubo non mancano i giochi che già hanno avuto successo sulle console concorrenti: la serie **FIFA** di Electronic Arts, **Spiderman** e **Tony Hawk Pro Skater 3** di Activision, **ISS2** di Konami e **Batman Vengeance** di Ubi Soft, mentre nel prossimo futuro sono in arrivo altre proposte esclusive per il GameCube: **Super Smash Bros. Melee**, **Star Fox Adventure**, **Pikmin** e l'attesissimo episodio esclusivo di **Resident Evil**. Forse non riuscirà a scalfire il monopolio di Sony e la notorietà di Microsoft, ma la terza via ai giochi aperta da Nintendo col GameCube è forse la più originale e ricca di stile.

Prezzo: 199 euro (la consolle) 60 euro i titoli n

Giovanni Romano

I titoli disponibili al lancio
Esclusivi prodotti da Nintendo
Luigi's Mansion (Nintendo)
WaveRaceBlueStorm (Nintendo)
Altri publisher
Star Wars Rogue Leader Rogue Squadron II (LucasArts) in esclusiva
Sonic Adventure 2 Battle (Sega) in esclusiva
Super Monkey Ball (Sega)
ISS2 (Konami)
ESPN Winter Sports (Konami)
Tony Hawk Pro Skater 3 (Activision)
Spiderman (Activision)
Tarzan Untamed (Ubi Soft)
Batman Vengeance (Ubi Soft)
Donald Duck Quack Attack (Ubi Soft)
Crazy Taxi (Acclaim)
Burnout (Acclaim)
Dave Mirra Freestyle BMX (Acclaim)
NHL Hitz (Midway)
Gauntlet Dark Legacy (Midway)
Universal Studios (Kemco)
Batman (Kemco)
Tetris World (THQ)
2002 FIFA World Cup (EA Sports)
Giochi disponibili entro l'estate 2002
Super Smash Bros. Melee (Nintendo)
NBA Courtside (Nintendo)
Pikmin (Nintendo)

IN BREVE

Jerusalem il pugnale ritrovato

Più che un videogioco, Jerusalem (CTO, 52 euro) è una storia narrata con l'ausilio degli strumenti multimediali e dell'interattività. Nei panni di Adrian Blake, un archeologo scozzese del ventesimo secolo, il giocatore viene portato indietro nel tempo fino al 1552, durante l'impero di Solimano il Magnifico, alla ricerca del suo amore scomparso (dal simbolico nome di Sofia).
Come nel precedente gioco Pompei: La leggenda del Vesuvio, il protagonista si trova straniero in terra straniera e per sopravvivere deve imparare usi e costumi della gente che lo circonda, dialogando e interagendo in vari modi. La Città Santa è ricostruita in ogni dettaglio da una serie di schermate ruotabili a 360° realizzate in computer graphic dal team Arxel Tribe con l'ausilio di esperti internazionali facenti capo alla Réunion des Musées Nationaux. Ma è la trama del gioco a rivelarsi estremamente interessante e attuale, per il semplice motivo che illustra in modo appassionante, tra aforismi filosofici e indovinelli teologici, le differenze e le affinità fra le tre religioni e i popoli che, allora, riuscivano a convivere pacificamente a Gerusalemme. ■

▶ Cossacks: The Art of War

L'arte della guerra in tempo reale

Pubblicato l'anno scorso con discreto successo, Cossacks: European Wars è un gioco strategico in tempo reale che riproduce con estrema fedeltà gli eserciti di sedici nazioni europee a cavallo tra XVII e XVIII secolo, in battaglie dal sapore storico che coinvolgono spesso centinaia di unità di terra e navali. Questa espansione ufficiale è un acquisto quasi indispensabile per chi possiede l'originale (necessario comunque per il suo funzionamento), dato che oltre ad arricchire di novità il gioco con cinque campagne belliche (in tutto una trentina di missioni), due nazioni (Danimarca e Baviera), sei tipi di nave e due nuove unità prussiane (fanteria e ussari), contiene una serie di modifiche che migliorano il sistema di gioco e lo rendono più accessibile. La più importante è la possibilità di mettere in pausa il gioco e impartire gli ordini in tutta calma, ma altrettanto utili sono i nuovi comandi di sorveglianza e pattugliamento per le unità, i quattro nuovi livelli di difficoltà, l'editor di mappe e la possibilità di impostare un periodo di non belligeranza più o meno lungo all'inizio delle partite.

Per chi gioca on line con spirito agonistico, invece, è adesso disponibile una graduatoria mondiale che registra i risultati delle partite multiplayer su Internet e conferisce titoli e nuove uniformi ai giocatori più bravi.

Prezzo: 44,99 euro n

▶ Economic War, Casinò Tycoon e Crazy Manager

Casinò, guerre e imprese

Gestire l'economia di una nazione, un'impresa o persino un casinò virtuale può essere un'attività molto impegnativa ma anche spassosa, almeno nella concezione allo stesso tempo cinica e scanzonata della nuova serie di simulazioni manageriali di Microids.

Nel mondo di **Economic War** l'ordine del giorno è formato da complotti, spie, speculazioni e sabotaggi, in una lotta senza esclusione di colpi per il potere, con la possibilità per il giocatore di premere in qualsiasi momento il fatidico pulsante rosso per scatenare un bombardamento nucleare sulle nazioni meno inclini alle trattative.

In **Crazy Manager**, invece, bisogna inventarsi un'attività produttiva partendo da un piccolo ufficio in rovina, puntando sull'originalità dell'offerta e sulla riduzione dei costi: materie prime scadenti, campagne pubblicitarie esagerate e una gestione senza scrupoli del personale sono d'obbligo. **Casino Tycoon**, infine, vi sfida a gestire una sala di giochi d'azzardo maturando utili stratosferici sfruttando spudoratamente l'avidità dei clienti. Tutti e tre i giochi consistono nella gestione oculata di un capitale iniziale attraverso una serie di scelte sempre più complesse e sono rappresentati con una grafica vivace e caricaturale, un'interfaccia semplice e ricca di opzioni, ma soprattutto un approccio immediato e accattivante.

Gli argomenti trattati poi, sono abbastanza attuali e scottanti da suscitare risate a denti stretti pensando come a volte la realtà superi la fantasia più sfrenata.

Prezzo: 25 euro ■

Giovanni Romano

IN BREVE

Da Microids Tennis master series

Non sappiamo se **Tennis master series** riuscirà a rivitalizzare i giochi tennistici che non hanno mai avuto un grande successo. Bisogna riconoscere però che Microids per riuscire nell'obiettivo si è impegnata parecchio visto che il gioco prevede oltre cinquecento animazioni realizzate con le tecniche di motion capture, cambi di illuminazione a seconda dell'orario in cui si svolge la partita e proteste dei giocatori in caso di colpi incerti. Gli incontri si svolgono su quattro superfici con effetti differenti sul rimbalzo della palla e i giocatori a disposizione hanno caratteristiche differenti tra loro. In questo modo si può scegliere il tennista d'attacco abile sotto rete o quello che macina colpi da fondocampo. È possibile giocare i più importanti tornei mondiali (ma non Wimbledon) in singolo o doppio e, se qualificati, partecipare alla Master Cup. Il risultato di tutto ciò è un gioco più complesso di quello che si può pensare, dove bisogna imparare a sfruttare i differenti colpi a disposizione per battere un computer che appena vede uno spazio libero vi infila senza pietà.

Duke Nukem Manhattan Project

Nell'attesa dell'ormai pluriennale ritardatario Duke Nukem Forever, l'eroe più maleducato dei videogiochi ritorna sui monitor dei PC in un'avventura d'azione che ha il sapore dei vecchi classici a piattaforme in cui il nostro era un omino da pochi pixel che saltellava all'inseguimento degli scagnozzi del Dr. Proton. Questa volta però la grafica è completamente 3D e lo spettacolo è assicurato da un arsenale di armi esagerate e dal ritorno di tutti i tradizionali amici e nemici del Duca, dai cinghiali poliziotti alle famigerate spogliarelliste. Il gioco è ambientato in diverse zone di New York, in cui l'azione si svolge senza pause se non per le ormai celebri battute del Duca. A 29,99 euro.

▶ Accesso "ragionato" alla Rete

Internet: quanto mi costi?

?! ? ?

Cosa sapere prima di intraprendere questo viaggio

Quale consiglio dare ai nostri lettori riguardo alla scelta dell'accesso a Internet, sia in termini di tecnologia che di tariffe?
Il primo, che potrebbe sembrare banale ma non lo è, è di analizzare bene il vostro reale utilizzo di Internet e delle attività che svolgete on line. L'idea di base che muove le pagine del servizio che segue è proprio questa: cercare di fornirvi gli strumenti essenziali per riflettere su ciò che realmente vi serve e quindi effettuare la giusta scelta. Per questo motivo abbiamo identificato quattro tipi standard di utilizzatore, e per ciascuno proponiamo diverse soluzioni economiche e tecnologiche partendo proprio dalle esigenze di utilizzo. Abbiamo scandagliato tutte le offerte presenti sul mercato per poi pubblicare solo quelle che abbiamo ritenuto interessanti per voi. Abbiamo cercato di fare del nostro meglio, districandoci tra una gran messe di informazioni, tariffe e contratti che spesso mostravano contraddizioni evidenti. Citiamo un esempio per tutti, quello di tin.it (che peraltro figura tra le nostre scelte): riguardo il numero di caselle di posta e di spazio Web fornito, abbiamo raccolto informazioni discordanti rispettivamente dal sito, dal contratto e dal call center. Da qui un altro consiglio: prima di scegliere (e di pagare) mettete alla prova, nei limiti del possibile, la coerenza delle informazioni (e quindi dell'operatore). Sul fronte tecnologico, un consiglio riguarda l'ADSL, che purtroppo oggi non è certo all'altezza delle promesse di velocità, costi e affidabilità. Nei prossimi mesi ritorneremo sull'argomento *accesso* per vedere se qualcosa è cambiato, ma per farlo abbiamo bisogno anche del vostro aiuto. Segnalateci quindi le vostre esperienze partecipando alla vita della nostra Community (pcopen-owner@yahoogroups.com) oppure inviando una mail a redazione@pcopen.agepe.it.

Quando si sbarca in Rete il primo problema è capire quale tipo di accesso scegliere. Gratis o in abbonamento? E poi, a quale tecnologia legarsi e a quale provider? Nelle pagine che seguono vi offriamo una selezione dei migliori provider, tecnologie e regimi tariffari specifici per ogni tipologia di utente, da noi definito: occasionale, regolare, intensivo e professionale.

a cura di Daniela Dirceo e Carlo Strati

Proliferano in questo periodo le nuove offerte di accesso a Internet su linea ADSL. Ma di che si tratta? A chi servono? E convengono davvero? Forse il caro vecchio modem è ancora sufficiente a farci entrare nella grande Rete. E non è nemmeno detto che la tecnologia ISDN sia già superata come credono in molti. Oggi più che mai le porte che si aprono su Internet sono tante, ognuna ha le sue caratteristiche e ognuna ha la sua serratura: per aprirla bisogna saper scegliere la chiave giusta e per andare su Internet nel modo migliore bisogna sapere scegliere il mezzo più adatto.

Scopri chi sei e sai dove andare

Per non perdersi nella giungla delle attuali offerte di accesso a Internet bisogna prima di tutto identificare quali sono le proprie esigenze reali. Le attività sulla Rete possono essere infatti diverse: c'è chi usa tutti i giorni la posta elettronica, chi naviga di notte alla ricerca di informazioni, chi scarica musica e filmati e chi occasionalmente fa di tutto un po'. Saper scegliere la soluzione di accesso più adatta, quindi, non significa trovare la più veloce o la meno costosa, ma quella che permette di spendere il meno possibile per compiere nel modo più veloce le operazioni che si eseguono più di frequente.

Per semplificare la scelta abbiamo definito quattro identikit di utenti tipo: occasionale, regolare, intensivo e professionale. Ogni profilo corrisponde ad uno specifico modo di utilizzare la Rete, quindi definisce le applicazioni usate più di frequente, la tecnologia necessaria per realizzare i compiti richiesti e l'investimento ragionevolmente sostenibile per questo tipo di accesso.

Nelle pagine seguenti è presente un test a cui chiunque si può sottoporre per determinare a quale profilo corrisponda il proprio modo di usare Internet. Rispondendo a tutte le domande, alla fine del percorso si arriva a definire il proprio identikit, per il quale sono state prese in considerazione tre possibili fasce di investimento e, per ciascuna di queste, sono state selezionate le più interessanti offerte commerciali oggi disponibili sul mercato degli Internet provider nazionali.

Tenendo sempre a mente che ancora oggi la maggior parte degli utenti italiani utilizza il comune modem per collegarsi a Internet (come si può notare dalla tabella dedicata alla velocità di connessione di Nielsen NetRatings che trovate a *pag. 62*), si può iniziare a valutare quali altre tecnologie siano idonee allo stesso scopo: ISDN, ADSL, HDSL, fibra ottica. Ciascuna occupa un gradino sempre più alto nella scala delle prestazioni (si va da 64 Kbps fino a 10 Mbps), ma anche i costi salgono di pari passo.

La rivincita dell'ISDN, anche "free"

La soluzione più simile al tradizionale collegamento via modem e linea telefonica analogica (PSTN) è l'ISDN: si tratta di una connessione digitale realizzata attraverso una linea che viene installata in casa o in ufficio dal proprio gestore telefonico al posto del comune doppino.

Questa è caratterizzata dalla presenza di due canali digitali, ciascuno da 64 Kbps, utilizzabili separatamente o congiuntamente.

Nel primo caso, per esempio, ci si può collegare a Internet usando un canale alla velocità di 64 Kbps, mentre il secondo canale rimane libero per inviare e ricevere telefonate o fax; nel secondo caso, invece, si possono usare entrambi i canali per portare fino a 128 Kbps la velocità del collegamento a Internet (ma in questo caso anche il costo della telefonata è doppio e la linea risulta occupata per le altre telefonate).

Le connessioni ISDN costano solitamente come le normali telefonate analogiche (il costo dipende dal piano tariffario scelto e dal gestore telefonico utilizzato), mentre il canone della linea è generalmente più elevato e si deve pagare un contributo una tantum per la trasformazione dell'impianto esistente.

Anche il modem ISDN costa più di un normale modem analogico V.90 (l'attuale standard da 56 Kbps), a volte persino il doppio. Tutte spese che gravano sui costi generali di connessione, a fronte però di prestazioni più elevate (64/128 Kbps contro 56 Kbps) e di un collegamento più affidabile.

Fattori, questi ultimi, che rendono la soluzione ISDN particolarmente interessante per tutti coloro che non necessitano di una connessione permanente (come l'ADSL) ma che non si possono nemmeno accontentare del tradizionale accesso gratuito su linea analogica: per esempio chi vuole scaricare più velocemente i file senza correre il rischio che cada la linea, chi vuole essere sempre sicuro di trovare la linea libera per la connessione a Internet, chi vuole inviare via mail fotografie digitali e file sonori. In tutti questi casiuna buona soluzione è senza dubbio un abbonamento a Internet su linea ISDN, che costa non più di 10 euro al mese.

In tutte le altre situazioni è sempre valido l'accesso *free*, cioè senza costo di abbonamento, su normale linea analogica. Questo va benissimo per chi si collega a Internet solo occasionalmente da casa, magari perchè può già farlo in ufficio o a scuola, oppure perchè semplicemente ha esigenze limitate.

L'unico neo degli accessi *free*, a parte le prestazioni che possono crollare drasticamente nei periodi di maggior traffico, è la non garanzia sulla disponibilità della connessione: in pratica può succedere che le linee messe a disposizione dal provider vengano saturate nei picchi di traffico e che non si riesca ad accedere fino al momento in cui qualche altro utente si scollega. Insomma, l'accesso è gratis ma a volte si deve pagare qualcosa in termini di pazienza.

ADSL, il sogno diventa realtà

Immaginate di scaricare file in un batter d'occhio, di prelevare musica e filmati, di ▷

In questo articolo:

chattare in audio e in video. Tutto questo è possibile solo se la velocità della connessione a Internet è molto elevata, ben più di quanto sia in grado di fare il modem analogico o la stessa linea digitale ISDN.

Ebbene tutto questo è diventato realtà da quando si è affermata la tecnologia ADSL. Questa sfrutta le linee telefoniche esistenti e non richiede particolari modifiche agli impianti domestici: tutto quello che serve a mettere il turbo alla connessione è nascosto nelle centraline telefoniche, mentre a casa o in ufficio è sufficiente installare un semplice filtro sulla presa del telefono. L'unico neo è che la copertura del servizio ADSL non è totale, quindi ci sono alcune zone (sempre di meno per la verità) in cui questa soluzione non è attuabile.

Per collegare il PC a Internet serve un modem ADSL (si veda il test a *pag. 78*), certamente più costoso di uno comune ma spesso fornito in comodato gratuito dallo stesso provider. Il modem ADSL può essere interno (su scheda PCI) oppure esterno, in questo caso può avere interfaccia USB o Ethernet; la prima è presente su tutti i computer di nuova generazione, la seconda è la classica porta di rete.

Quale scegliere, quindi, dipende dalla configurazione del proprio PC; in nessun caso, comunque, il tipo di modem influisce sulla velocità della connessione.

Questa dipende dal taglio che il provider ha deciso di attuare. La tecnologia ADSL, infatti, è disponibile in due formati: residenziale (costa mediamente tra 25 e 50 euro al mese), con velocità in ricezione di 256 Kbps; professionale (costa mediamente tra 50 e 80 euro al mese), con velocità in ricezione di 640 Kbps (in entrambi i casi la velocità in trasmissione è di 128 Kbps).

Anche i costi dipendono dalla formula adottata dal fornitore: c'è un costo una tantum come contributo per l'attivazione del servizio (solitamente questo viene offerto gratuitamente come promozione); poi c'è un costo fisso per il canone mensile della linea vera e propria (che può includere anche la fornitura del modem) e, solo in alcuni casi, c'è il costo variabile per il traffico effettuato.

Meglio a consumo o Flat?

La modalità *a consumo* della connessione ADSL nasce per ridurre i costi fissi e offrire di conseguenza soluzioni abbordabili per l'utente domestico.

A differenza delle normali offerte ADSL *a forfait* (o *flat*), in cui tutti i costi di connessione sono inclusi nel canone fisso mensile, le soluzioni a consumo prevedono canone inferiore, a cui però va aggiunto un extra per i giorni di effettiva connessione o per il tempo eccedente quello incluso nel pacchetto (di solito mezzo euro al giorno).

In questo modo si risparmia sul canone e si paga solo l'effettivo utilizzo della linea. Evidentemente questa soluzione è vantaggiosa per chi non si collega tutti i giorni ma vuole ugualmente alte prestazioni. Chi invece si collega tutti i giorni e rimane on line a lungo, se non addirittura tutto il giorno (connessione *always on*), trova una soluzione migliore in un contratto a forfait: in questo modo si sa in anticipo quanto si spende e la bolletta non rischia di cresce oltre misura se ci si collega più spesso del previsto o per periodi più prolungati.

In pratica la fornitura a forfait dell'ADSL equivale a quella formula *flat* che andava di moda qualche tempo fa con le connessioni analogiche PSTN: si pagava un canone fisso per l'accesso a Internet (a volte addirittura con carte ricaricabili) e il costo delle telefonate era incluso in quella cifra, indipendentmente dalla frequenza e dalla durata delle connessioni. Oggi sono sempre più rare queste offerte, cassate dalla maggior parte dei provider per i costi proibitivi imposti dal noleggio delle linee di Telecom Italia.

Qualcosa potrebbe cambiare nei prossimi tempi, tanto che qualche provider scommette ancora sulla connessione flat analogica, ma ormai sembra sempre più probabile che nel futuro prossimo sarà l'ADSL il mezzo destinato alle connessioni flat, non solo per gli utenti professionali ma anche per l'uso personale e domestico.

Utilizzando i dati Nielsen NetRatings sull'impiego delle tecnologie di collegamento *e combinandoli con il tempo trascorso in Rete e le tariffe telefoniche (escluso il costo del modem e il canone di attivazione), siamo arrivati a concludere che se si utilizza la Rete meno di tredici ore al mese un collegamento modem può bastare, superando questo tempo, si può iniziare a pensare ad un abbonamento ADSL*

HDSL e fibra ottica, solo per pochi

Il paradiso degli utenti evoluti di Internet si chiama fibra ottica. In queste due parole, che hanno un che di fantascientifico, c'è tutto quello che si può desiderare da un accesso alla Rete: velocità fino a 10 Mbps, telefonate locali gratuite, telefonate interurbane a costo ridotto, video on demand e ricezione via cavo di canali satellitari. Il tutto per il prezzo del solo canone, che costa meno di quanto si possa pensare (nell'ordine degli 80 euro al mese).

Purtroppo l'unico operatore che fornisce queste soluzioni è Fastweb, che non è ancora presente su tutto il territorio nazionale ma solo in alcune zone delle maggiori città italiane (Milano, Roma, Torino, Bologna, Napoli e Genova), motivo per cui si tratta di un'offerta limitata a pochi fortunati.

Per chi non risiede in una zona raggiunta dalla fibra ottica c'è un'altra possibilità di sfrecciare su Internet a velocità comprese tra 1 e 2 Mbps: si chiama HDSL, la versione ad alte prestazioni dell'ADSL. Ma anche in questo caso si tratta di una soluzione per pochi facoltosi, dato che il costo base per un abbonamento del genere è di circa 120 euro al mese. Spesa che riduce il campo di applicazione dell'HDSL solo all'ambito professionale: grandi gruppi di lavoro o professionisti che devono trasferire grosse moli di dati (immagini, audio e video).

Per concludere ricordiamo l'accesso a Internet via satellite, che permette di realizzare connessioni ad alta velocità (fino a 640 Kbps in ricezione) anche nelle località che non sono raggiunte dalle linee ADSL.

Esistono attualmente due operatori che offrono queste soluzioni: Tiscali e Netsystem. Il primo offre un sistema satellitare bidirezionale che usa la parabola sia per trasmettere sia per ricevere (rispettivamente a 400 e 150 Kbps), mentre il secondo propone diverse soluzioni di connessione monodirezionale ADSL via satellite (da 350 a 640 Kbps in download) che però richiedono un secondo collegamento terrestre per la tramissione dei dati (basta un accesso analogico free).

I costi di queste soluzioni, limitatamente al canone, non sono proibitivi se paragonati a quelli di offerte ADSL con prestazioni simili: Tiscali SAT costa 96 euro al mese, mentre SAT ADSL 350 di Netsystem costa 36 euro al mese. Quello che fa lievitare la spesa è il costo degli impianti satellitari; nel caso di Tiscali, inoltre, l'antenna parabolica dedicata alla connessione Internet non può essere utilizzata anche per ricevere la TV satellitare. Pro e contro di un sistema ancora poco diffuso, che trova impiego prevalente solo dove non sono ancora arrivate le linee ADSL terrestri. Quelle che in un futuro non troppo lontano saranno sicuramente il mezzo preferenziale per qualunque tipo di accesso a Internet ad alte prestazioni. ■

C.S.

1 Il “fee” stenta a decollare

Prima di inoltrarci nell’approfondimento delle varie tecnologie e delle offerte più interessanti, ci sembra opportuno fotografare la situazione attuale, e lo facciamo, come di consueto, avvalendoci dei dati Nielsen NetRatings.

Partiamo quindi sottolineando i dati più interessanti, che ci vengono forniti dalla tabella dedicata alla *Web connection speed* che trovate nella pagina seguente. Da qui si evidenzia che ben il 66% degli utenti si tuffa in Rete ancora a bordo di un modem a 56K. Con buona pace di chi inneggia alla larga banda. Ad onor del vero è importante sottolineare un impegno sostanziale da parte del Governo per la diffusione su ampia scala di questa tecnologia, emerso durante il Forum della Pubblica Amministrazione, tenutosi a Roma all’inizio di maggio. Il ministro delle Comunicazioni Maurizio Gasparri ha infatti dichiarato che nel prossimo Documento di Programmazione Economico e Finanziario “verranno definite le risorse disponibili per lo sviluppo delle reti di telecomunicazione a larga banda in Italia, in quanto tecnologia strategica per lo sviluppo industriale del nostro paese”. E al ruolo strategico della P.A. nella massificazione di Internet in Italia credono gli analisti di mercato. Staremo a vedere. n

Daniela Dirceo

Il parere dell’esperto

«La vera novità di questo periodo per l’Italia è il leggero rallentamento della crescita dell’utenza Internet»: così Daniele Sommavilla, direttore marketing Italia di Nielsen NetRatings delinea l’andamento del rapporto fra la Rete e gli italiani, sottolineando come nell’ultimo mese i navigatori attivi da casa e ufficio siano scesi a 12.821.000 , rispetto agli oltre tredici milioni dello scorso febbraio. Ma il rallentamento - prosegue Sommavilla - è già visibile da qualche mese, ed è da ritenersi fisiologico: «abbiamo avuto una prima fase di crescita forte in cui Internet è stata adottata dagli utenti “esperti” che conoscevano il mezzo e le sue potenzialità; si è poi passati a una seconda fase che ha interessato gli utenti non esperti ma più inclini e interessati ad adottare nuove tecnologie (il boom di Internet) ed ora siamo alla terza fase, che vivrà di alti e bassi, legati proncipalmente a fattori di spinta interni come la crescita culturale dell’utenza (ad esempio una maggiore consapevolezza nel valore di “servizio”) ed esterni, come le politiche governative relative all’informatizzazione della Pubblica Amministrazione». Da rilevare inoltre, secondo Sommavilla, la sempre maggiore affermazione della Rete come strumento di marketing, secondo il modello “click and mortar” (società nelle quali Internet supporta modelli di business basati sui canali tradizionali) un esempio su tutti, il recente accordo tra Yahoo e IP in vista dei mondiali di calcio: un motore di ricerca batte in appeal Valeria Marini, testimonial della società petrolifera per i mondiali del ‘98.
E c’è poi la questione del free/fee. Il 2002 rimane a tutti gli effetti l’anno test per saggiare la propensione dell’utenza al pagamento di accesso e servizi on line: come sta andando? «I modelli di pagamento che stanno emergendo faticano ad imporsi» risponde Sommavilla «abbiamo sotto gli occhi molte formulazioni, anche creative, ma la disponibilità dell’utente a pagare è ancora di là da venire. In un paese dove il secondo sito più visitato è www.da.ru (da cui si scaricano gratuitamente i codici pirata per le pay tv, *ndr*) la Rete è ancora concepita nella sua valenza gratuita».

D.D.

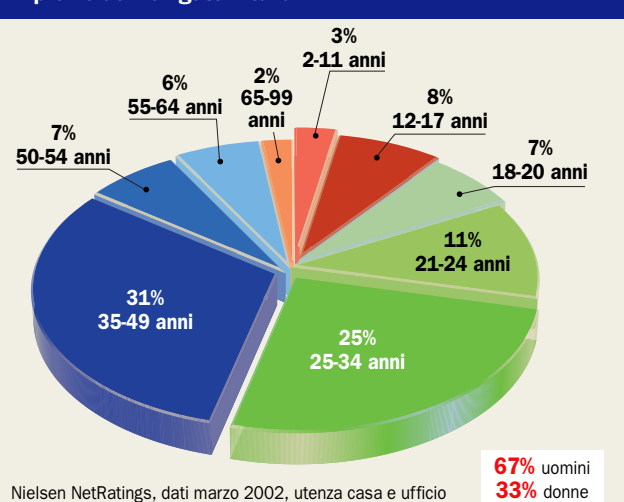
Il traffico mensile

Dati relativi a gennaio 2002

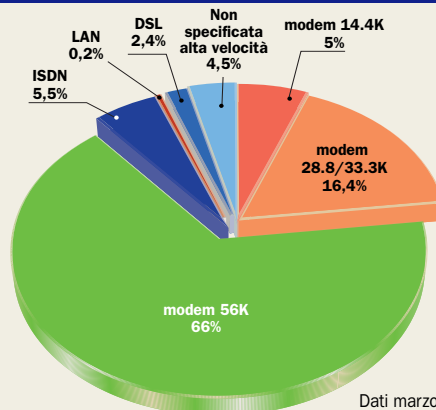
Giorni attivi	Utenza	%
1	2.244.176	17,03%
2	1.422.925	10,80%
3	1.054.652	8,00%
4	942.646	7,15%
5	666.691	5,06%
6	810.726	6,15%
7	507.382	3,85%
8	480.509	3,65%
9	593.332	4,50%
10	395.898	3,00%
11	295.460	2,24%
12	313.008	2,38%
13	263.681	2,00%
14	320.638	2,43%
15	280.507	2,13%
16	249.882	1,90%
17	186.198	1,41%
18	355.582	2,70%
19	188.366	1,43%
20	224.286	1,70%
21	192.052	1,46%
22	146.573	1,11%
23	168.494	1,28%
24	186.422	1,41%
25	141.497	1,07%
26	92.608	0,70%
27	87.924	0,67%
28	111.392	0,85%
29	76.569	0,58%
30	70.580	0,54%
31	107.974	0,82%
Totale	**13.178.631**	**100,00%**

Quanto navigano gli italiani? Da questa tabella si scopre che il 57% degli utenti effettua più di quattro sessioni al mese

Il profilo dei navigatori italiani

Nielsen NetRatings, dati marzo 2002, utenza casa e ufficio

Le velocità di connessione
Dati marzo 2002

Velocità	Utenza attiva	Pagine per persona	Tempo per persona	Visite per persona
Modem 14.4K	508.223	255	3:34:37	6,69
Modem 28.8/33.3K	1.679.122	339	4:35:38	9,54
Modem 56K	6.752.144	440	5:06:15	10,64
ISDN	564.436	782	9:05:17	17,46
LAN	20.682	1013	9:41:32	15,7
DSL	247.711	1650	24:13:03	36,24
Non specificata alta velocità	459.072	1406	16:20:43	24,78

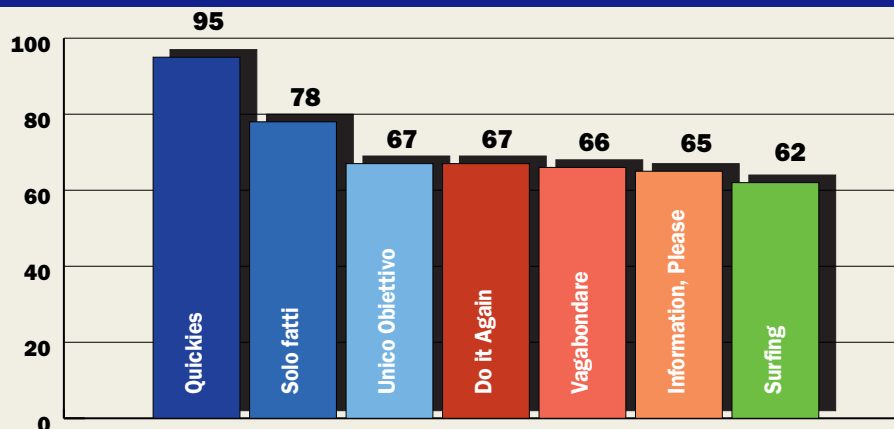
Ecco i navigatori italiani alle prese con la velocità di connessione: quasi nove milioni di utenti Internet attivi (su un totale ricordiamo di 12.821.426) utilizzano ancora connessioni a bassa velocità

Scopriamo come si naviga

Recenti studi hanno aperto una nuova frontiera nella profilazione demografica, la cosiddetta profilazione usage-based. Vediamo di che cosa si tratta. Per valutare i comportamenti on line dei navigatori, 4 variabili sono fondamentali: la lunghezza della sessione di navigazione (durata inminuti), il tempo trascorso per pagina (prima di cliccare su un'altra) il livello di category concentration (la percentuale massima di tempo totale trascorso su siti dedicati alla stessa categoria) e la familiarità con il sito (la percentuale di tempo di sessione trascorso su siti conosciuti o visitati precedentemente quattro o più volte).

Modellando queste quattro variabili sono emerse 7 tipologie di navigazione: da chi frequenta sempre e solo uno stesso sito ricavando sempre la stessa informazione (quicky), a chi si muove in Rete vagando su siti Internet e categorie sempre diversi (vagabondo). ■

I sette tipi di sessione marzo 2002 - *Fonte: Nielsen NetRatings*

Categorie per tipo di sessione	Lunghezza di sessione	Tempo per pagina	Category Concentration	Familiarità	Numero di siti visitati	Pagine per sito	Tempo speso per sito
Quickies	1 min	15 sec	90%	90	1,8	2,2	0,6 min
Solo fatti	9 min	30 sec	47%	88	10,5	1,7	0,9 min
Unico Obiettivo	10 min	90 sec	85%	11	2	3,3	4,9 min
Do it Again	14 min	120 sec	87%	95	2,1	3,3	6,7 min
Vagabondare	33 min	120 sec	66%	90	8,5	1,9	3,9 min
Information, Please	37 min	60 sec	41%	14	1,7	1,9	1,9 min
Surfing	70 min	60 sec	26%	85	44,6	1,6	1,6 min

Nella settimana ci comportiamo in modo diverso

In questo grafico sono riportate le percentuali di comportamento degli utenti che hanno effettuato almeno un tipo di sessione alla settimana. Sorprendentemente ogni navigatore nell'arco di un mese si comporta in diversi momenti secondo tutti e sette gli stili di navigazione.

2 Il test: scopri che utente sei

Rispondi alle seguenti domande. Ad ogni risposta data, corrisponderà un punteggio.
Alle risposte di tipo _A attribuisci 1 punto, 2 punti per la B, 3 per la C e 5 per la D_

1 - Quando ti colleghi?

A Prevalentemente di sera e nei giorni festivi

B Di sera, nei giorni festivi, talvolta di giorno

C Indifferentemente di giorno o di sera

D Prevalentemente di giorno (raramente di sera e nei giorni festivi)

2 - Quanto tempo stai collegato in media?

A Da 10 a 20 minuti per collegamento

B Da 20 a 30 minuti per collegamento

C Da 30 minuti a oltre un'ora per collegamento

D Da alcune ore al giorno fino all'intero orario di lavoro

3 - Quante volte alla settimana ti colleghi?

A Da 1 a 2 volte alla settimana

B Da 2 a 3 volte alla settimana

C Da 4 volte alla settimana a tutti i giorni

D Tutti i giorni lavorativi

4 - Cosa fai quando sei in Rete?

Posta elettronica, chat testuale, ricerca informazioni, consultazione notizie

B Posta elettronica, chat testuale, ricerca informazioni, consultazione notizie, Web surfing, shopping on line

C Posta elettronica, chat audio/video, ricerca informazioni, consultazione notizie, download file, streaming audio e video, Web surfing

D Posta elettronica, ricerca informazioni, consultazione notizie, download file, presenza sul Web

UTENTE OCCASIONALE

Se hai totalizzato tra 4 e 6 punti sei un UTENTE OCCASIONALE

Vedi pag. 64

UTENTE REGOLARE

Se hai totalizzato tra 7 e 10 punti sei un UTENTE REGOLARE

Vedi pag. 66

UTENTE INTENSIVO

Se hai totalizzato tra 11 e 15 punti sei un UTENTE INTENSIVO

Vedi pag. 68

UTENTE PROFESSIONALE

Se hai totalizzato tra 15 e 20 punti sei un UTENTE PROFESSIONALE

Vedi pag. 71

3 L'utente occasionale

Chi si collega a Internet da casa solo sporadicamente, vuoi perchè ha già modo di farlo in ufficio o a scuola, vuoi perchè ha limitate esigenze di connettività, sarà generalmente orientato verso le offerte *free*.

Si tratta di abbonamenti gratuiti, generalmente forniti a costo zero da provider e portali in cambio di pubblicità inviata nella casella di posta elettronica o dell'accesso ai propri siti per farne crescere il traffico.

Questo tipo di accesso è solitamente disponibile sia su linea analogica PSTN da 56 Kbps, sia su linea digitale ISDN da 64 Kbps. Nel primo caso l'utente paga solo il costo della telefonata per la connessione al punto di accesso (POP) più vicino, in genere presente in ogni distretto telefonico. Nel caso della connessione ISDN, invece, è necessario richiedere al proprio gestore telefonico l'attivazione della linea digitale, che solitamente impone un costo fisso di attivazione; i collegamenti costano poi come le normali telefonate. Quando si ha necessità di maggiore velocità è possibile collegarsi utilizzando entrambi i canali della linea ISDN, raggiungendo così 128 Kbps, ma in questo caso anche il costo della telefonata sarà doppio.

Comunque non sempre gli accessi free offrono questa possibilità e a volte è necessario stipulare un abbonamento a pagamento.

Con un abbonamento a pagamento, inoltre, si annulla il rischio di non trovare la linea libera. È importante sapere, infatti, che con le soluzioni free non c'è alcuna garanzia sulla disponibilità della linea, quindi si può rischiare di non riuscire a collegarsi nei momenti di maggior traffico, anche se con i provider più seri questo rischio è limitato.

Chi si abbona, invece, a fronte del pagamento di un piccolo canone ottiene qualche servizio in più (per esempio caselle e-mail più capienti o maggiore spazio Web) e la garanzia della connessione ad ogni ora del giorno e della notte. La spesa per un abbonamento, indifferentemente che sia su linea analogica o digitale, varia tra i 5 e i 10 euro al mese. A questa cifra vanno aggiunti i costi delle telefonate, proporzionali al tempo speso on line. Da ricordare, infine, che i modem ISDN costano poco di più rispetto a quelli analogici, intorno ai 40 euro. Chi invece vuole limitare al massimo i costi può accontentarsi di una connessione gratuita su linea analogica, senza costi fissi e senza alcuna spesa di attivazione: basta un comune modem da 56 Kbps (interno su scheda PCI o esterno su porta USB) dal costo medio di 30 euro.

Quale opzione scegliere dipende da quello che si vuole fare su Internet. Chi ha solo necessità di consultare occasionalmente la posta elettronica, di comunicare in chat con gli amici e di cercare informazioni sul Web può tranquillamente puntare sull'accesso free analogico da 56 Kbps. Chi invece pensa anche di scaricare file, di inviare e ricevere fotografie digitali o piccoli filmati, farebbe meglio a considerare il più veloce collegamento ISDN. ■

IDENTIKIT

- Chi è?
Studente medie inferiori, impiegato, casalinga, pensionato

- Quando si collega?
Prevalentemente di sera e nei giorni festivi *(occasionalmente di giorno)*

- Per quanto tempo?
Da 10 a 20 minuti per collegamento

- Quante volte?
Da 1 a 2 volte alla settimana

- Per fare cosa?
Posta elettronica, chat testuale, ricerca informazioni, consultazione notizie

- Requisiti essenziali dell'accesso a Internet
Costo contenuto, facilità di configurazione, semplicità di connessione, assistenza

Le offerte più interessanti

Accesso free PSTN/ISDN

Tra le offerte di accesso gratuito a Internet le due più diffuse sono **Libero** di **Infostrada** e **tin.it Free** di **Virgilio Tin.it**.

Entrambe sono utilizzabili da qualunque telefono e non richiedono alcun tipo a abbonamento particolare.

Libero offre unicamente accesso su linea analogica fino a 56 Kbps, mentre tin.it Free aggiunge la possibilità di collegarsi su linea digitale ISDN da 64 Kbps. Entrambi i provider dispongono di punti di accesso (POP) in tutta Italia e consentono nella maggior parte dei casi di collegarsi al costo di una semplice telefonata urbana.

Libero offre in dotazione una casella e-mail da 5 Mbyte, 50 Mbyte di spazio Web, servizio Webmail, Wapmail e GSM mail per leggere e inviare posta elettronica via Web, terminale Wapmail e GSM; in più offre il servizio di FTP on demand per la prenotazione di file da scaricare.

La dotazione di tin.it Free include una casella e-mail da 8 Mbyte, 20 Mbyte di spazio Web, servizi Webmail e Wapmail, oltre allo streaming delle trasmissioni di Mtv.

Come per l'accesso gratuito analogico, anche nel caso della connessione digitale è da segnalare l'offerta tin.it Free, che offre la stessa dotazione per entrambi i tipi di accesso: una casella e-mail da 8 Mbyte, 20 Mbyte di spazio Web, servizi Webmail e Wapmail, streaming delle trasmissioni di Mtv.

Anche Libero offre l'accesso su linea digitale ISDN, ma in questo caso è necessario essere abbonati ad una delle formule 1055 di Infostrada per la telefonia fissa.

Il servizio si chiama **Libero 1055** e offre, oltre alla normale connessione analogica a 56 Kbps, anche quella ISDN fino alla velocità di 128 Kbps sfruttando due canali.

L'accesso con Libero 1055, sia sulla linea analogica sia su quella digitale, è possibile solo da un telefono abilitato al servizio 1055 di Infostrada (il costo della chiamata dipende dal piano tariffario che è stato scelto).

La dotazione include una casella e-mail da 5 Mbyte, 50 Mbyte di spazio Web, servizi

Quanto volete spendere?

	Soluzione ottimale	Che cosa serve	Che cosa si può fare	Servizi disponibili	Come risparmiare
Spesa bassa **nessun costo fisso** più costo del modem e delle telefonate urbane verso il punto di accesso	accesso free PSTN (56 Kbps)	normale linea telefonica analogica; modem analogico interno (PCI) o esterno (USB) di tipo V.90 da 56 Kbps	collegarsi a Internet solo quando la linea è disponibile (nessuna garanzia sulla disponibilità della connessione); non si possono ricevere nè effettuare telefonate e fax durante la connessione	limitate caselle di posta elettronica, limitato spazio Web, consultazione email dal Web, servizi news, chat e community	utilizzare un punto di accesso urbano con lo stesso prefisso del proprio numero
Spesa media **nessun costo fisso** più costo dell'installazione della linea digitale, del modem Isdn e delle telefonate urbane verso il punto di accesso	accesso free ISDN (64 Kbps)	linea digitale ISDN; modem digitale interno (PCI) o esterno (USB) di tipo ISDN da 64/128 Kbps	collegarsi a Internet alla velocità di 64 Kbps e con maggiore affidabilità (nessuna garanzia sulla disponibilità della connessione); si possono effettuare e ricevere telefonate e fax durante la connessione se si usa un solo canale ISDN	limitate caselle di posta elettronica, limitato spazio Web, consultazione email dal Web, servizi news, chat e community	utilizzare il gestore telefonico più conveniente in base alla fascia oraria utilizzata
Spesa alta **costi fissi da 5 a 10 euro al mese** più costo dell'installazione della linea digitale, del modem ISDN e delle telefonate urbane verso il punto di accesso	abbonamento ISDN da 64 a 128 Kbps)	linea digitale ISDN; modem digitale interno (PCI) o esterno (USB) di tipo ISDN da 64/128 Kbps	collegarsi a Internet alla velocità da 128 Kbps se si usano due canali ISDN (garanzia della disponibilità della linea); si possono effettuare e ricevere telefonate e fax durante la connessione quando si usa un solo canale ISDN	velocità minima garantita, caselle di posta elettronica potenziate, consultazione e-mail dal Web e dal cellulare, SMS via Web, servizi news, chat e community, maggiore spazio Web, assistenza tecnica	utilizzare entrambi i canali ISDN (il cui costo equivale a quello di due telefonate) solo quando è necessario scaricare file di grosse dimensioni

Webmail, Wapmail, e-mail da GSM, FTP on demand.

Tra le offerte di accesso gratuito merita una segnalazione il servizio **Genie Free** di Genie, l'unico a offrire, oltre alla connessione su linea analogica PSTN (56 Kbps) o digitale ISDN (64 Kbps), illimitate caselle email da 10 Mbyte e ben 100 Mbyte di spazio Web.

Purtroppo i punti di accesso alla rete di Genie non sono disponibili in tutti i distretti telefonici d'Italia, quindi non sempre è possibile collegarsi al costo di una telefonata urbana.

Abbonamento PSTN/ISDN

Le offerte più vantaggiose dal punto di vista economico, per quanto riguarda gli accessi con abbonamento, arrivano da Infostrada.

La prima formula si chiama **H-Net**, offre accesso sia PSTN a 56 Kbps sia ISDN a 128 Kbps, 10 caselle e-mail da 10 Mbyte, 30 Mbyte di spazio Web, servizi Webmail, Wapmail, e-mail da GSM, Multicast, FTP on demand e Ipass per l'accesso a Internet anche dall'estero.

Il costo dell' abbonamento è di 5,16 euro al mese (l'attivazione è gratuita) e include il servizio Pronto 1055 o Linea 1055 di Infostrada (il costo della telefonata dipende dal piano tariffario scelto).

L'altra formula di Infostrada riguarda i clienti che adottano il piano tariffario **Spazio Zero** per la telefonia domestica: il costo mensile è di 5,55 euro che assicura la possibilità di collegarsi a Internet a qualunque ora del giorno al costo fisso di 0,95 centesimi di euro al minuto.

A differenza della formula H-Net, in questo caso viene fornita una sola casella e-mail da 5 Mbyte e 50 Mbyte di spazio Web.

L'unica formula di tin.it che consente l'accesso via ISDN a 128 Kbps (oltre che via PSTN) è **tin.it Pro**: include 5 caselle e-mail da 50 Mbyte, 50 Mbyte di spazio Web, Videomail, Web SMS, Ipass, Faxmail e e-mail da GSM.

Il costo mensile è di 10,25 euro. Ma per qualcosa in meno, precisamente per 9,20 euro al mese, si può avere l'abbonamento **Power Dial-up** di Dada, che assicura una banda minima garantita di 32 Kbps, a fronte però di una dotazione leggermente inferiore: sempre 5 caselle e-mail, ma solo da 10 Mbyte.

Per chi si accontenta invece dell'accesso ISDN a 64 Kbps (oltre a quello PSTN da 56 Kbps), ci sono altre due formule offerte da tin.it Virgilio: **tin.it Family** da 7,67 euro al mese, con due caselle e-mail da 50 Mbyte più due da 8 Mbyte (differenziate per bambini) e 50 Mbyte di spazio Web; **tin.it Plus** da 6,66 euro al mese, con tre caselle e-mail da 10 Mbyte, 50 Mbyte di spazio Web, Videomail, Web SMS e Ipass. ■

C.S

4 L'utente regolare

Chi si collega spesso a Internet, per esempio a giorni alterni chi non vuole correre il rischio di trovare la linea occupata perchè non ha tempo di tentare successive connessioni; chi rimane on line per diverso tempo e non vuole rischiare che cada la connessione. Insomma chiunque si colleghi in modo regolare da casa, dovrebbe considerare l'opportunità di stipulare con un fornitore di accesso un abbonamento a pagamento.

In questo modo ottiene prima di tutto la garanzia di trovare sempre la linea libera, e secondariamente dispone di una serie di servizi aggiuntivi che migliorano l'esperienza on line.

Per esempio le caselle di e-mail fornite sono solitamente più capienti, al pari dello spazio Web a disposizione per il proprio sito personale; poi ci sono servizi aggiuntivi come il Webmail che serve per consultare la posta elettronica direttamente da Web, ovunque ci si trovi senza la necessità di un client specifico, e per convogliare verso un'unica casella i messaggi provenienti da più indirizzi.

Se le esigenze in termini di velocità non sono particolarmente spinte, è più che sufficiente utilizzare un comune modem da 56 Kbps per collegarsi tramite una linea analogica. In questo caso l'unico costo da sostenere, oltre al canone per l'abbonamento, è quello delle telefonate urbane per collegarsi al punto di accesso (POP) più vicino.

Con un accesso di questo tipo si può gestire senza alcuna limitazione la posta elettronica, si può chattare con amici, si può navigare sul Web e cercare informazioni. Quando c'è bisogno di maggiore velocità, per esempio per usare chat audio/video, per scaricare file multimediali e per spedire o ricevere fotografie digitali, allora è utile orientarsi sulla connessione ISDN. Questa offre la velocità di 64 Kbps su una linea digitale, oppure di 128 Kbps su due linee affiancate. Nel primo caso il costo sarà quello di una normale telefonata, nel secondo caso il costo sarà doppio.

Che si tratti di linea analogica o ISDN, il costo dell'abbonamento a Internet oscilla mediamente intorno ai 10 euro al mese. Nel caso si opti per l'accesso via ISDN va considerato che il canone della linea digitale è leggermente superiore a quello della normale linea analogica domestica e che a questo costo va aggiunta la spesa una tantum per l'attivazione del servizio: circa 120 euro se si tratta di un nuovo impianto; la metà se si deve trasformare un impianto analogico esistente (quasi sempre questa spesa viene ridotta per un'offerta promozionale). Ma quando non basta nemmeno la velocità dell'accesso Isdn, o quando la frequenza e la durata dei collegamenti fanno crescere troppo la bolletta, allora è il caso di passare all'ADSL. Questa tecnologia, disponibile sulla comune linea telefonica, permette di raggiungere velocità teoriche nell'ordine dei megabit al secondo, con tagli differenti in base alle caratteristiche dell'offerta. Per gli utenti residenziali sono comuni le offerte ADSL da 256 o 300 Kbps in ricezione e di 128 Kbps in trasmissione. Per tagliare i costi fissi e offrire soluzioni abbordabili per l'utente domestico, i provider hanno studiato la formula dell'abbonamento a consumo o giornaliero: a differenza delle normali offerte a forfait, in cui tutti i costi di connessione sono inclusi nel canone fisso mensile, le soluzioni a consumo prevedono un modesto costo fisso per l'abbonamento, più un piccolo extra per i giorni di effettiva connessione o per il tempo eccedente quello incluso nel pacchetto. In questo modo si risparmia sul canone e si paga solo l'effettivo utilizzo, soluzione vantaggiosa per chi non si collega tutti i giorni ma vuole alte prestazioni per navigare più velocemente, per scaricare file di grosse dimensioni e per trasmettere e ricevere audio e video su Internet. ■

IDENTIKIT

- Chi è?
Studente medie superiori, impiegato, dirigente, professionista

- Quando si collega?
Di sera e nei giorni festivi, a volte di giorno

- Per quanto tempo?
Da 20 a 30 minuti

- Quante volte?
Da 2 a 3 volte alla settimana

- Per fare cosa?
Posta elettronica, chat testuale, ricerca informazioni, consultazione notizie, web surfing, shopping online

- Requisiti essenziali dell'accesso a Internet
Garanzia di accesso, affidabilità della connessione, disponibilità del servizio, assistenza

Le offerte più interessanti

Abbonamento PSTN/ISDN

Arriva da un provider specializzato nella fornitura di servizi Internet professionali un'offerta che può interessare tutti quelli che, a fronte di un costo leggermente più alto del normale, desiderano una garanzia sulle prestazioni e sull'affidabilità della connessione. A questi utenti Dada propone l'abbonamento **Power Dial-up** al costo di 9,20 euro al mese, che assicura una banda minima garantita di 32 Kbps grazie all'accesso ad una rete ad alte prestazioni.

La connessione è disponibile sia su linea analogica PSTN (56 Kbps) sia su linea digitale ISDN (fino a 128 Kbps), con 800 punti di accesso (POP) in tutta Italia, che nella maggior parte dei casi permettono di collegarsi al costo di una telefonata urbana.

Forse meno efficiente, ma di sicuro più vantaggioso in termini di spesa, è l'abbonamento proposto da Infostrada sia per linea analogica PSTN sia per linea digitale ISDN (fino a 128 Kbps).

Si chiama **H-Net** e nel costo di 5,16 euro al mese include il servizio Pronto 1055 o Linea 1055 per la telefonia domestica (l'attivazione è gratuita, il costo della telefonata dipende dal piano tariffario scelto).

La dotazione comprende 10 caselle e-mail da 10 Mbyte, 30 Mbyte di spazio Web, servizi Webmail, Wapmail e GSM mail per scrivere e leggere la posta elettronica su Web, telefoni Wap e GSM, oltre all'FTP on demand per prenotare file da

Quanto volete spendere?

	Soluzione ottimale	Che cosa serve	Che cosa si può fare	Servizi disponibili	Come risparmiare
Spesa bassa **costi fissi da 5 a 10 euro al mese** più il modem e le telefonate urbane verso il punto di accesso	abbonamento PSTN (56 Kbps)	normale linea telefonica analogica; modem analogico interno (PCI) o esterno (USB) di tipo V.90 da 56 Kbps	collegarsi a Internet con maggiore affidabilità (garanzia della disponibilità della connessione); non si possono ricevere nè effettuare telefonate e fax durante la connessione	caselle di posta elettronica più capienti, maggiore spazio Web, consultazione e-mail dal Web e dal cellulare, SMS via Web, servizi news, chat e community, assistenza tecnica	utilizzare un punto di accesso urbano con lo stesso prefisso del proprio numero; scegliere un contratto con formula “flat” in caso si connessioni prolungate
Spesa media **costi fissi da 10 a 25 euro al mese** più costo dell’installazione della linea digitale, del modem ISDN e delle telefonate urbane verso il punto di accesso	abbonamento ISDN (da 64 a 128 Kbps)	linea digitale ISDN; modem digitale interno (PCI) o esterno (USB) di tipo ISDN da 64/128 Kbps	collegarsi a Internet alla velocità di 128 Kbps se si usano due canali ISDN (garanzia della disponibilità della connessione); si possono effettuare e ricevere telefonate e fax durante la connessione quando si usa un solo canale ISDN	velocità minima garantita, caselle di posta elettronica più capienti, consultazione e-mail dal Web e dal cellulare, SMS via Web, servizi news, chat e community, maggiore spazio Web, assistenza tecnica	utilizzare entrambi i canali ISDN (il cui costo equivale a quello di due telefonate) solo quando è necessario scaricare file di grosse dimensioni
Spesa alta **costi fissi da 25 a 50 euro al mese** più costo dell’installazione della linea ADSL, del modem ADSL e del consumo	abbonamento ADSL residenziale a consumo (da 256 Kbps)	linea digitale ADSL; modem digitale interno (PCI) o esterno (USB o Ethernet) di tipo ADSL	collegarsi a Internet alla velocità di 256 Kbps (garanzia della disponibilità della connessione); collegamento sempre attivo; si possono effettuare e ricevere telefonate e fax durante la connessione	velocità minima garantita, caselle di posta elettronica più capienti, maggiore spazio Web, consultazione e-mail dal Web e dal cellulare, SMS via Web, servizi news, chat e community, assistenza tecnica	scegliere un contratto con formula “a consumo” per risparmiare sui costi fissi quando non ci si collega tutti i giorni

scaricare in un secondo momento e Ipass per l’accesso a Internet anche dall’estero.

Un’altra possibilità, sempre offerta da Infostrada, è riservata ai clienti che adottano la formula **Spazio Zero**. Questa nasce come piano tariffario speciale per la telefonia domestica e al costo di 5,55 euro al mese garantisce una tariffa unica, indipendente dalla fascia oraria e dalla distanza. Per quanto riguarda la connessione a Internet, fornisce una tariffa più vantaggiosa delle normali telefonate, col costo fisso di 0,95 centesimi di euro al minuto anche di giorno. A differenza della formula H-Net, in questo caso viene fornita una sola casella e-mail da 5 Mbyte e 50 Mbyte di spazio Web.

Rivolto alle famiglie con minori, l’abbonamento **tin.it Family** costa 7,67 euro al mese e offre due caselle e-mail da 50 Mbyte più due da 8 Mbyte (differenziate per bambini) e 50 Mbyte di spazio Web.

Chi non necessita della navigazione protetta per i minori spende qualcosa in meno con tin.it Plus, che ha un canone da 6,66 euro al mese, e ottiene tre caselle e-mail da 10 Mbyte oltre allo spazio Web da 50 Mbyte e ai servizi Webmail, Videomail, Web SMS e Ipass. Entrambi gli abbonamenti offrono accesso PSTN e ISDN, quest’ultimo limitato a 64 Kbps. Chi necessitasse dell’accesso ISDN da 128 Kbps, dovrebbe ricorrere all’offerta **tin.it Pro**: questa include 5 caselle e-mail da 50 Mbyte, 50 Mbyte di spazio Web, Videomail, Web SMS, Ipass, Faxmail e e-mail da GSM. Il costo mensile è di 10,25 euro.

Abbonamento ADSL residenziale “a consumo”

Le nuove offerte a consumo o giornaliere sono indirizzate a chi desidera collegarsi a Internet ad alta velocità senza i costi dei tradizionali abbonamenti ADSL. Ferme restando le prestazioni di questa tecnologia (256 o 300 Kbps in ricezione, 128 Kbps in trasmissione), i provider hanno trovato il modo di tagliare le spese per l’utente domestico offrendo soluzioni con un modesto costo fisso per l’abbonamento mensile, più un piccolo extra per i giorni di effettiva connessione o per il tempo eccedente quello incluso nel pacchetto.

L’offerta di Telecom Italia per la connettività ADSL residenziale si chiama **Alice 20 Ore**. Offre accesso a 256 Kbps in trasmissione e a 128 Kbps in ricezione, una casella e-mail da 40 Mbyte e 20 Mbyte di spazio Web oltre ai servizi Webmail, Videomail, Web SMS, Ipass, Faxmail e e-mail da GSM. Nel canone mensile sono incluse 20 ore di collegamento al mese, eccedute le quali la connessione costa 2,50 centesimi di euro al minuto.

Chi possiede già il modem ADSL paga 24,95 euro al mese per il solo accesso; chi desidera il modem in comodato paga 27,95 euro al mese, che salgono a 30,95 euro se si richiede anche l’installazione a domicilio. Il contributo per l’attivazione della linea è di 154,80 euro da pagare una tantum, ma per chi aderisce all’offerta entro il 30 giugno è gratis (questa promozionè è solitamente proprogata di mese in mese).

Differente l’offerta **tin.it ADSL giornaliero**, che prevede il pagamento di un canone mensile fisso e di un extra di 50 centesimi di euro per ogni giorno in cui si effettua il collegamento, indipendentemente dalla durata della connessione che può anche prolungarsi per l’intera giornata.

Il canone è di 24,95 euro per il solo accesso, di 27,95 euro per l’accesso con la fornitura del modem in comodato e di 30,95 euro se si richiede anche l’installazione a domicilio.

L’attivazione della linea costa 175 euro, ma questa è gratis nei periodi promozionali, come è gratis fino al 30 settembre il costo extra per i gior- ▷

ni di collegamento. In dotazione con l'abbonamento una casella e-mail da 50 Mbyte, spazio Web da 50 Mbyte, Webmail, Wapmail, Videomail, SMS Mail, agenda su Web, streaming dei programmi Mtv e del Tg La7, Ipass e accesso aggiuntivo via PSTN o ISDN. La velocità del collegamento è di 256 Kbps in ricezione e di 128 Kbps in trasmissione.

Simile l'impostazione tariffaria di **Libero ADSL Light**, la versione ADSL di Libero, la nota offerta di Infostrada. Oltre al canone fisso mensile si pagano 50 centesimi di euro per ogni giorno di collegamento (gratis fino al 30 settembre per chi aderisce nei periodi promozionali).

Ma a differenza dell'offerta giornaliera di tin.it, Infostrada offre 20 minuti di connesione al giorno inclusi nel canone di abbonamento, così l'extra si paga solo nei giorni in cui ci si collega per un tempo superiore. È come dire che se ci si connette ogni giorno per meno di venti minuti, ad esempio solo per controllare la posta, non si paga altro che il canone; invece si paga mezzo euro solo quando si sta collegati per più di venti minuti, ma in quel caso l'extra giornaliero permette di rimanere online anche tutto il giorno. Il canone per la sola linea è di 24,95 euro mentre per la linea più il modem è di 29,95 euro. La velocità del collegamento è di 300 Kbps in ricezione e di 128 Kbps in trasmissione.

In dotazione con l'abbonamento vengono forniti una casella e-mail da 30 Mbyte, spazio Web da 50 Mbyte, servizi Webmail, Wapmail, e-mail da GSM, Multicast, FTP on demand, Free SMS e Videoconferenza. L'attivazione della linea costa 185 euro (gratis nei periodi promozionali). ■

5 L'utente intensivo

Per chi si collega a Internet tutti i giorni e passa online diverso tempo, sia per lavoro che per diletto, la soluzione ideale sta nell'accesso tramite linea ADSL. Questa offre una connessione sicura ad alta velocità, da 256 Kbps a 2 Mbps in base al taglio scelto, che rende possibile una serie di operazioni diversamente improponibili con gli altri tipi di accesso: per esempio la chat audio/video, lo streaming in diretta di filmati e musica, la gestione di e-mail con allegate immagini ad alta definizione, il download di file di grosse dimensioni e la navigazione su siti dai contenuti multimediali.

Per poter utilizzare una connessione di questo tipo è necessario richiedere al provider prescelto l'installazione della linea ADSL sull'impianto telefonico esistente.

Questa operazione deve essere comunque eseguita dal gestore telefonico, incaricato opportunamente dall'Internet provider del cliente.

Ciò avviene (in teoria) nel giro di qualche settimana, in genere senza la necessità di effettuare modifiche all'impianto all'interno dell'abitazione (tutto si svolge nelle centraline telefoniche). Solo nel caso in cui si disponga di impianti speciali (per esempio con centralini o altri dispositivi simili) è necessario che un tecnico installi un apposito apparecchio a monte dell'impianto; diversamente, una volta attivata la linea ADSL, è sufficiente applicare alle prese telefoniche degli appositi filtri per poter continuare a usare i normali apparecchi (solo dove si usa il modem ADSL il filtro non è necessario).

Comunque tutto il necessario per essere velocemente operativi con la linea ADSL viene solitamente fornito in kit direttamente a domicilio.

Quale abbonamento scegliere e con quale velocità dipende essenzialmente da quanto ci si può permettere di spendere e dalle reali esigenze di prestazioni. Innanzi tutto va detto che per l'utente intensivo, che si collega tutti i giorni o quasi, sono preferibili le offerte a forfait: queste comprendono nel canone fisso di abbonamento tutti i costi di connessione, che rimangono invariati anche se si sta collegati tutto il giorno e tutti i giorni. Di fatto si tratta quindi di una connessione *always on*, cioè sempre attiva, anche se praticamente la connessione avviene solo quando si accende il computer e si accede a Internet. Volendo spendere il minimo ci si deve orientare verso una soluzione ADSL residenziale, con velocità limitata (si fa per dire) a 256 Kbps.

In genere gli abbonamenti di questo tipo costano tra i 25 e i 50 euro al mese, in base al servizio scelto e alla dotazione o meno del modem ADSL in comodato. Questo, infatti, può essere di proprietà dell'utente (costa mediamente 150 euro) oppure fornito dal provider. Chi si può permettere una spesa superiore, mediamente intorno agli 80 euro al mese, potrà godere dell'ADSL professionale, quello tagliato sulla velocità di 640 Kbps.

Anche in questo caso il modem può essere fornito in comodato dal provider.

Per i più facoltosi, infine, c'è la possibilità dell'HDSL, con velocità fino a 2 Mbps, ma i prezzi sono decisamente più alti: fino a 120 euro al mese.

Da segnalare, infine, la possibilità delle connessioni su rete in fibra ottica, decisamente meno costose dell'HDSL (intorno agli 80 euro al mese) e allo stesso tempo più veloci (fino a 10 Mbps). Queste includono, oltre all'accesso a Internet, una serie di servizi aggiuntivi: telefonate locali gratuite, telefonate interurbane a costo ridotto, video on demand e ricezione via cavo di canali satellitari.

Tutto compreso nel canone. Purtroppo l'unico operatore che fornisce queste soluzioni è Fastweb, che non è ancora presente su tutto il territorio nazionale ma solo in alcune zone delle maggiori città italiane, motivo per cui si tratta di un'offerta limitata a pochi fortunati. Diversamente sarebbe il non-plus-ultra per tutti gli utenti evoluti di Internet. ■

IDENTIKIT

- Chi è?
Studente universitario, professionista, tecnico, appassionato

- Quando si collega?
Indifferentemente di giorno o di sera

- Per quanto tempo?
Da 30 minuti a oltre un'ora

- Quante volte?
Da 4 volte alla settimana a tutti i giorni

- Per fare cosa?
Posta elettronica, chat audio/video, ricerca informazioni, consultazione notizie, download file, streaming audio/video, Web surfing

- Requisiti essenziali dell'accesso a Internet
Velocità del collegamento, affidabilità della connessione, disponibilità del servizio

Quanto volete spendere?

	Soluzione ottimale	Che cosa serve	Che cosa si può fare	Servizi disponibili	Come risparmiare
Spesa bassa **costi fissi da 25 a 50 euro al mese** più costo dell'installazione della linea ADSL e del modem ADSL	abbonamento ADSL residenziale a forfait (da 256 Kbps)	linea digitale ADSL; modem digitale interno (PCI) o esterno (USB o Ethernet) di tipo ADSL	collegarsi a Internet alla velocità di 256 Kbps; garanzia della disponibilità della connessione; collegamento sempre attivo; si possono effettuare e ricevere telefonate e fax durante la connessione	velocità minima garantita, caselle di posta elettronica più capienti, maggiore spazio Web, consultazione e-mail dal Web e dal cellulare, SMS via Web, servizi news, chat e community, assistenza tecnica	scegliere un contratto con formula "a forfait" per risparmiare sul traffico quando ci si collega tutti i giorni o per periodi prolungati
Spesa media **costi fissi da 50 a 80 euro al mese** più costo dell'installazione della linea ADSL e del modem ADSL	abbonamento ADSL professionale (da 640 Kbps)	linea digitale ADSL; modem digitale interno (PCI) o esterno (USB o Ethernet) di tipo ADSL	collegarsi a Internet alla velocità di 640 Kbps (garanzia della disponibilità della connessione); collegamento sempre attivo; si possono effettuare e ricevere telefonate e fax durante la connessione	velocità minima garantita, caselle di posta elettronica più capienti, consultazione e-mail dal Web e dal cellulare, SMS via Web, servizi news, chat e community, maggiore spazio Web, registrazione e mantenimento dominio di secondo livello (.it, .com, .net), indirizzo IP statico opzionale, assistenza tecnica	se non ci si collega tutti i giorni o si genera un traffico limitato scegliere un contratto con formula "a consumo"; se si genera un traffico elevato scegliere un contratto con formula "a forfait"
Spesa alta **costi fissi da 80 a 120 euro al mese** più costo dell'installazione della linea HDSL (nel caso della fibra ottica i costi sono generalmente a carico del fornitore), del modem HDSL o dell'interfaccia di rete	abbonamento HDSL (da 1 a 2 Mbps) o fibra ottica (fino a 10 Mbps)	linea digitale HDSL oppure copertura rete in fibra ottica (disponibile solo in alcune zone); modem digitale interno (PCI) o esterno (USB o Ethernet) di tipo HDSL oppure interfaccia o terminale per rete in fibra ottica	collegarsi a Internet con velocità da 640 Kbps a 10 Mbps (garanzia della disponibilità della connessione); collegamento sempre attivo; si possono effettuare e ricevere telefonate e fax durante la connessione; si possono ricevere trasmissioni audio/video in tempo reale	velocità minima garantita, caselle di posta elettronica più capienti, maggiore spazio Web, registrazione e mantenimento dominio di secondo livello (.it, .com, .net), indirizzo IP statico, spazio su disco fisso virtuale, consultazione e-mail dal Web e dal cellulare, SMS via Web, servizi news, chat e community, assistenza tecnica	per gli abbonamenti HDSL scegliere la velocità realmente necessaria in base al tipo di utilizzo; per gli abbonamenti su fibra ottica scegliere le formule "a consumo" sui servizi fonia o dati in base all'uso prevalente della linea

Le offerte più interessanti

Abbonamento ADSL residenziale "a forfait"

A differenza delle recenti offerte a consumo, indirizzate a chi necessita di una connessione veloce ma non quotidiana, le tradizionali connessioni ADSL a forfait includono nel costo dell'abbonamento anche le connessioni, indipendentemente dalla loro durata e frequenza.

L'offerta ADSL a forfait di Telecom Italia si chiama **Alice Flat**: include una casella e-mail da 40 Mbyte, spazio Web da 20 Mbyte e servizi Webmail, Videomail, Web SMS, Faxmail, e-mail da GSM e Ipass.

La velocità di collegamento è di 256 Kbps in ricezione e di 128 Kbps in trasmissione. L'attivazione della linea costa 154,80 euro (gratis fino al 30 giugno, il periodo promozionale viene solitamente prorogato di mese in mese). Il canone mensile per la sola linea è di 36,95 euro mentre per avere anche il modem in comodato si pagano 39,95 euro al mese; spesa che sale a 42,95 euro se si desidera che un tecnico provveda all'installazione a domicilio. Questa è la scelta migliore per chi vuole tutte le spese telefoniche in un'unica bolletta e una gestione semplice e sicura.

Praticamente identica in termini di costi la proposta **tin.it ADSL forfait**: 36,16 euro al mese per la linea base, 38,80 euro per la linea più il modem in comodato, 41,16 per la linea, il modem e l'installazione a domicilio. Identiche le prestazioni (256 Kbps in download, 128 Kbps in upload) e leggermente superiore la dotazione: una casella da 50 Mbyte, spazio Web da 50 Mbyte, servizi Webmail, Wapmail, Videomail, SMS Mail, agenda su Web, streaming dei canali di Mtv e dei Tg La7, accesso aggiuntivo PSTN e ISDN, Ipass. L'attivazione della linea costa 175 euro una tantum (gratis nei periodi promozionali).

La corrispondente proposta di Infostrada si chiama **Verde ADSL Light**: è leggermente più costosa ma offre una velocità di poco superiore, pari a 300 Kbps in ricezione e 128 Kbps in trasmissione. Include una casella e-mail da 30 Mbyte, spazio Web da 50 Mbyte e servizi Webmail, Wapmail, e-mail da GSM, Multicast, FTP on demand, Free SMS, Videoconferenza. L'attivazione della linea costa 186 euro (gratis nei periodi promozionali).

Il canone mensile per la linea senza modem è di 39,60 euro mentre col modem in comodato è di 52,80 euro.

Da segnalare altre due offerte di tin.it, più costose perchè tagliate su misura per due tipologie specifiche di utenti. Per la famiglia con minori c'è **tin.it ADSL Family**, con navigazione protetta e caselle e-mail differenziate per adulti e bambini (due da 50 Mbyte più due da 8 Mbyte); costa 63 euro al mese, inclusi modem e installazione a domicilio. Per chi vuole collegare a Internet più di un computer c'è **tin.it ADSL LAN**, con gestione di un dominio di secondo livello, fornitura di un indirizzo IP statico e 5 ▷

caselle e-mail da 50 Mbyte. Costa 84 euro al mese, incluso il router in comodato.

Abbonamento ADSL professionale

Per chi si può permettere di spendere qualcosa in più e desidera non avere limiti di velocità, la scelta migliore è una connessione ADSL professionale, cioè non limitata a 256 Kbps ma funzionante a piena velocità fino a 640 Kbps.

Per ridurre i costi fissi relativi al canone alcuni provider hanno studiato offerte a consumo anche per questo tipo di connessione (come **Libero ADSL Fast** e **Premium** di Infostrada), ma all'utente intensivo che si collega quasi ogni giorno conviene un contratto a forfait. Gli operatori che offrono questo genere di abbonamento sono numerosi. L'offerta meno costosa è **ADSL Personal** di Dada che costa solo 46,80 euro al mese ma che purtroppo non è attualmente disponibile in tutta Italia. Seguono **Galadsl Friend** di Galactica da 58,80 euro al mese e **Tiscali ADSL Top** al costo mensile di 58,99 euro. Tutte e tre le offerte sono riferite alla fornitura della sola linea, esclusi quindi il modem e il contributo di attivazione (che è spesso gratuito nei periodi promozionali). Infostrada propone **Verde ADSL Pro** al costo mensile di 62,40 euro per la sola linea e di 75,60 euro per linea più modem. L'attivazione (gratuita nei periodi promozionali) costa 186 euro. In dotazione 10 caselle e-mail per 100 Mbyte totali, spazio Web da 50 Mbyte con IP statico opzionale (7,20 euro al mese), gestione di un dominio di secondo livello, servizi Webmail, Wapmail, e-mail da GSM, Multicast, FTP on demand, Free SMS e Videoconferenza.

Con **tin.ADSL 640** non c'è la possibilità di avere la sola linea, quindi si pagano 79,90 euro al mese per avere linea più modem in comodato. In dotazione 5 caselle e-mail da 50 Mbyte, spazio Web da 50 Mbyte e servizi Webmail, Wapmail, Videomail, SMS Mail, accesso aggiuntivo PSTN e ISDN e Ipass. Il costo dell'attivazione è di 175 euro (gratis nei periodi promozionali).

Abbonamento HDSL o fibra ottica

L'accesso tramite linea HDSL è ancora decisamente costoso, motivo per cui è riservato a chi ha esigenze estreme di velocità. In questo campo è da segnalare l'offerta **HDSL Basic** di Dada, quella che sposa nel modo più conveniente prezzo e prestazioni. Offre velocità di 2 Mbps in ricezione e di 512 Kbps in trasmissione e un indirizzo IP statico. L'attivazione una tantum costa 309,60 euro mentre il canone mensile per la linea è di 118,80 euro. Il collegamento è di tipo a consumo, quindi dipende dal traffico generato: costa 50 centesimi di euro per ogni megabyte trasferito. Decisamente più attraente la soluzione della fibra ottica, che allo stesso tempo offre prestazioni uguali o superiori e costi inferiori. L'unico operatore che attualmente fornisce questo tipo di connessione è Fastweb, che però è presente solo in alcune città italiane e in queste non copre nemmeno tutti i quartieri.

A titolo di esempio si può prendere l'abbonamento **Tutto senza limiti** che costa 75 euro al mese. Per questa cifra si ottiene una connessione permanente senza alcun limite di tempo nè di traffico da 10 Mbps (dove è presente la copertura della fibra ottica, altrimenti da 1,28 Mbps su linea DSL), incluse tutte le telefonate nazionali su rete fissa e la ricezione dei canali satellitari TV Fastweb. L'attivazione del servizio costa 95 euro e include la fornitura del modem. È chiaro che si tratta di una soluzione ideale, ma purtroppo è riservata ai soli fortunati che abitano nelle ancora poche zone raggiunte dal cablaggio di Fastweb. ■

6 L'utente professionale

L'utente professionale che accede a Internet non è necessariamente quello che necessita della maggiore velocità esistente. Piuttosto è quello che usa la Rete per lavoro e che quindi richiede un elevato livello di affidabilità e un buon servizio di assistenza. È lo studio professionale, la piccola impresa o la media azienda, dove la connessione serve a più utenti contemporaneamente e dove il fattore cruciale è la possibilità di condividere l'accesso tra più postazioni all'interno di una rete locale.

Le soluzioni orientate verso questo genere di scenario sono tutte disponibili sotto forma di abbonamento, basate su differenti tecnologie in base alle prestazioni richieste e alla spesa da sostenere. Questi abbonamenti sono generalmente più costosi rispetto a quelli destinati al singolo utente, in quanto includono caratteristiche avanzate: per esempio l'assegnazione di un indirizzo IP statico, necessario quando si vuole realizzare un server accessibile da Internet.

Tra gli altri fattori da considerare quando si valuta la fornitura di un accesso di questo tipo c'è il dominio di secondo livello, cioè la fornitura da parte del provider di un indirizzo personalizzato (del tipo *nomeazienda.it*) per il proprio sito Web e per le caselle di posta elettronica. A tal proposito è sempre bene accertarsi che lo spazio Web e la capienza delle caselle siano sufficienti alle proprie esigenze: per un normale sito statico possono anche bastare soli 10 Mbyte, mentre per siti dinamici collegati a un database o per pagine multimediali possono essere necessarie persino diverse decine di megabyte.

Le caselle di posta elettronica devono essere in numero sufficiente per tutti gli utenti del gruppo di lavoro e la loro capienza deve essere adeguata al tipo di utilizzo che se ne farà: per i normali scambi di messaggi bastano caselle da 10 Mbyte, mentre se si pensa di spedire o ricevere allegati ingombranti, come immagini ad alta definizione, filmati o file au- ▷

IDENTIKIT

- Chi è?
Studio professionale, gruppo di lavoro, piccola e media azienda

- Quando si collega?
Prevalentemente di giorno (raramente di sera e nei giorni festivi)

- Per quanto tempo?
Da alcune ore al giorno fino all'intero orario di lavoro

- Quante volte?
Tutti i giorni lavorativi

- Per fare cosa?
Posta elettronica, ricerca informazioni, consultazione notizie, download file, presenza sul Web

- Requisiti essenziali dell'accesso a Internet
Condivisione dell'accesso, affidabilità della connessione, disponibilità del servizio, assistenza

Quanto volete spendere?

	Soluzione ottimale	Che cosa serve	Che cosa si può fare	Servizi disponibili	Come risparmiare
Spesa bassa **costi fissi da 30 a 80 euro al mese** più installazione della linea digitale, modem/router Isdn e costo delle telefonate urbane verso il punto di accesso	abbonamento LAN ISDN (da 128 Kbps)	linea digitale ISDN; modem/router digitale esterno (USB) di tipo ISDN da 128 Kbps	collegarsi a Internet alla velocità di 128 Kbps su due canali ISDN (garanzia della disponibilità della connessione); condividere l'accesso a Internet con altri computer; si possono effettuare e ricevere telefonate e fax durante la connessione quando si usa un solo canale ISDN	velocità minima garantita, caselle di posta elettronica più capienti, consultazione e-mail dal Web e dal cellulare, SMS via Web, servizi news, chat e community, maggiore spazio Web, registrazione e mantenimento dominio di secondo livello (.it, .com, .net), un indirizzo Ip statico, assistenza tecnica	l'accesso ISDN è di tipo "dial up" quindi ci si può collegare a Internet solo quando serve; va bene per piccoli gruppi di lavoro (da 2 a 4 postazioni) che generarno traffico limitato e che non richiedono una connessione permanente
Spesa media **costi fissi da 80 a 160 euro al mese** più installazione della linea ADSL, modem/router ADSL	abbonamento LAN ADSL professionale (da 640 Kbps)	linea digitale ADSL; modem/router digitale esterno (Ethernet) di tipo ADSL	collegarsi a Internet alla velocità di 640 Kbps (garanzia della disponibilità della connessione); condividere l'accesso a Internet con altri computer; realizzare un Server Web (collegamento sempre attivo); si possono effettuare e ricevere telefonate e fax durante la connessione	velocità minima garantita, caselle di posta elettronica più capienti, consultazione e-mail dal Web e dal cellulare, SMS via Web, servizi news, chat e community, maggiore spazio Web, registrazione e mantenimento dominio di secondo livello (.it, .com, .net), più di un indirizzo IP statico, assistenza tecnica	nel caso di gruppi di lavoro medi (da 5 a 10 postazioni) che generano un buon traffico e che richiedono una connessione permanente conviene utilizzare l'accesso ADSL a forfait, cioè dal canone indipendente dal traffico generato
Spesa alta **costi fissi da 160 a 380 euro al mese** più installazione della linea HDSL (nel caso di connessione in fibra ottica i costi sono generalmente a carico del fornitore), modem HDSL o interfaccia di rete	abbonamento LAN HDSL (da 1 a 2 Mbps) o fibra ottica (fino a 10 Mbps)	linea digitale HDSL oppure copertura rete in fibra ottica (disponibile solo in alcune zone); modem/router esterno (Ethernet) di tipo HDSL oppure interfaccia o terminale per rete in fibra ottica	collegarsi a Internet con velocità da 640 Kbps a 10 Mbps (garanzia della disponibilità della connessione); condividere l'accesso a Internet con altri computer; realizzare un Server Web (collegamento sempre attivo); si possono effettuare e ricevere telefonate e fax durante la connessione; si possono ricevere trasmissioni audio/video in tempo reale	velocità minima garantita, caselle di posta elettronica più capienti, maggiore spazio Web, registrazione e mantenimento dominio di secondo livello (.it, .com, .net), indirizzo IP statico, spazio su disco fisso virtuale, consultazione e-mail dal Web e dal cellulare, SMS via Web, servizi news, chat e community, assistenza tecnica	l'elevato costo dell'accesso HDSL ne limita l'uso solo nel caso di gruppi di lavoro grandi (da 10 a 20 postazioni) oppure quando ci siano particolari esigenze di velocità; nelle zone raggiunte dal cablaggio è molto più vantaggiosa la connessione su fibra ottica

▷dio, allora bisogna accertarsi di avere caselle più capienti. Utili i servizi Webmail, che permettono di consultare velocemente i propri messaggi via Web anche quando si è lontani dall'ufficio.

Tenendo presenti queste caratteristiche generali, la scelta del tipo di accesso dipende in gran parte dalla spesa che si è disposti a sostenere. Con un canone che oscilla intorno agli 80 euro al mese si può avere un abbonamento su linea ISDN da 128 Kbps, che offre la connessione condivisa in rete grazie ad un apposito modem/router. Il collegamento non è sempre attivo ma viene stabilito solo quando un utente lo richiede e poi subito interrotto; in questo modo si paga solo l'effettivo utilizzo della linea (al costo di due telefonate urbane), ma è chiaro che un'impostazione del genere è adeguata solo nel caso di piccoli gruppi di lavoro che fanno un uso non continuativo di Internet.

Per avere invece una connessione *always on*, cioè sempre attiva, bisogna puntare su un abbonamento ADSL. Trascurando le offerte mirate agli utenti residenziali, che limitano la velocità a 256 Kbps, vanno considerate quelle tagliate sulla velocità di 640 Kbps e che prevedono la connessione per mezzo di un modem/router.

Il costo medio di queste soluzioni oscilla tra gli 80 e i 160 euro al mese: tanto in assoluto, poco se si pensa che con questa cifra si mette on line l'intera rete locale per tutto il giorno senza alcun limite di tempo o di traffico.

Infine, chi non ha problemi di investimenti o chi ha esigenze di massima velocità (vuoi perchè deve servire numerosi utenti, vuoi perchè tratta file ingombranti come immagini e filmati) non si farà intimidire da

una spesa che può anche superare i 300 euro al mese. Con questa cifra si porta in ufficio una linea HDSL da 1 a 2 Mbps di velocità. I più fortunati, quelli che risiedono in una zona raggiunta dal cablaggio di Fastweb, possono anche godere di un accesso su fibra ottica addirittura da 10 Mbps, che tra l'altro costa anche meno di un accesso HDSL e include anche diversi servizi di fonia (centralini, interfono, telesorveglianza e altro ancora).

Purtroppo le zone raggiunte da questo servizio coprono attualmente solo alcuni quartieri di poche grandi città italiane. ■

Le offerte più interessanti

Abbonamento LAN ISDN

Per i piccoli gruppi di lavoro, fino a quattro postazioni, che non richiedono l'accesso sempre attivo, la soluzione più economica per condividere la connessione a Internet è un abbonamento ISDN da 128 Kbps. Il costo della connessione, solo quando realmente utilizzata, corrisponde alla spesa per due telefonate urbane in base alla tariffa del proprio gestore telefonico.

Galactica offre **GalaDial-Up Office+** al costo di 25 euro al mese, incluse 5 caselle e-mail senza limiti di spazio, 5 Mbyte di spazio Web con gestione di un dominio di secondo livello e servizi di statistiche e collegamento di un database al proprio sito. Per chi necessita di più spazio Web e di ulteriori caselle e-mail c'è **GalaDial-Up Corporate** a 46 euro mensili: stesse caratteristiche dell'offerta precedente ma con 10 caselle e-mail senza limiti e 10 Mbyte di spazio Web.

In entrambi i casi non è previsto nessun costo per l'attivazione del servizio.

La soluzione proposta da Infostrada ai clienti con abbonamento 1055 si chiama **Verde Internet**. I costi mensili sono: 15,60 euro per il solo accesso, 33,60 euro per l'accesso con indirizzo IP statico e 60 euro se in più si desidera il router in comodato. La dotazione include 10 caselle e-mail per 100 Mbyte totali, 50 Mbyte di spazio Web e servizi Webmail, Wapmail, e-mail da GSM, Multicast, FTP on demand, Free SMS, Videoconferenza. In opzione si possono richiedere 8 IP statici per 12 euro al mese oppure 16 IP statici per 18 euro al mese.

Il costo di attivazione del servizio è di 60 euro, cifra che diventa 186 euro se si chiede l'installazione del router.

Abbonamento LAN ADSL professionale

Le soluzioni ADSL per gruppi di lavoro medi, da 5 a 10 postazioni, sono l'ideale quando sono richieste alte prestazioni (640 Kbps in ricezione e 128 Kbpp in trasmissione) e una connessione sempre attiva.

Le offerte di questo tipo sono numerose, ma conviene considerare solo quelle con formula a forfait, il cui costo è indipendente dal traffico generato e dal tempo di collegamento.

La soluzione più economica arriva da Tiscali e si chiama **ADSL Premium**: include 20 caselle e-mail da 50 Mbyte, spazio Web da 100 Mbyte con indirizzo IP statico e gestione di un dominio di secondo livello (.it), oltre ai servizi Webmail, Netphone (per telefonare via Web) e Tiscalifax (gestire i fax via Internet). Il costo dell'attivazione è di 154,99 euro (gratis nei periodi promozionali) mentre il canone mensile è di 83,99 euro per il solo accesso o di 106,78 euro per l'accesso più il router in comodato.

Una soluzione completa di tutto e dal costo adeguato è **tin.it ADSL 640 LAN**: include 10 caselle e-mail da 50 Mbyte, spazio Web da 50 Mbyte con indirizzo IP statico e gestione di un dominio di secondo livello, oltre ai servizi Webmail, Wapmail, Videomail, SMS Mail, Faxmail. L'attivazione della linea costa 216,91 euro una tantum, mentre il canone mensile è di 130,80 euro (sono inclusi il router in comodato e l'accesso secondario su linea PSTN o ISDN).

Simili le proposte di Galactica: **Galadsl Lan** con 10 e-mail caselle senza limiti di spazio, 10 Mbyte di spazio Web con indirizzo IP statico e gestione di un dominio di secondo livello. Sono inclusi i servizi Webmail, un firewall di base e l'abbonamento di riserva su linea ISDN e PSTN. Il canone mensile è di 118,8 euro (incluso il router in comodato), mentre l'attivazione del servizio costa 154,80 euro. Per chi necessita di 50 caselle e-mail e di 50 Mbyte di spazio c'è **Galadsl Lan+** al costo di 154,80 euro al mese (310,80 euro per l'attivazione).

Più costosa la proposta di Infostrada si chiama **Verde ADSL Lan** e include 20 caselle e-mail per 200 Mbyte totali, spazio Web da 50 Mbyte e servizi Webmail, Wapmail, e-mail da GSM, Multicast, FTP on demand, Free SMS, Videoconferenza. L'attivazione del servizio costa 558 euro mentre il canone mensile, comprensivo di router e installazione a domicilio, è di 186 euro. In opzione si possono richiedere 8 indirizzi IP statici per 9,6 euro al mese oppure 16 indirizzi IP statici a 19,2 euro al mese.

Abbonamento LAN HDSL o fibra ottica

I costi delle connessioni HDSL sono ancora decisamente elevati, quindi la connessione da 2 Mbps è riservata ai gruppi di lavoro che hanno reali esigenze di alte prestazioni. Tra le soluzioni attualmente in commercio, una delle più abbordabili è **HDSL Premium** di Dada: oltre ai normali servizi accessori offre una banda minima garantita di 1 Mbps e costa 358,80 euro al mese. Nel canone sono inclusi 2 Gbyte di traffico mensile, oltre i quali si pagano 50 centesimi di euro per ogni megabyte trasferito. Il costo dell'attivazione è di 309,60 euro.

Molto più vantaggiosa, sia in termini di costi sia di prestazioni, è la soluzione dell'accesso tramite fibra ottica. Purtroppo questo tipo di servizio è limitato a pochissime città italiane data l'attuale scarsa copertura di Fastweb, l'unico operatore che offre questa tecnologia. Per esempio l'offerta **Easy Inclusive Office** propone la connessione sempre attiva a 10 Mbps (dove è disponibile la rete in fibra ottica, altrimenti a 2 Mbps su DSL), al costo mensile di 160 euro.

Questo include, oltre ai normali servizi Internet, la fornitura del router in comodato, 20 ore di telefonate locali e 10 ore di telefonate nazionali. L'attivazione del servizio costa 185 euro una tantum. ■

GLOSSARIO

Faxmail
Servizio per la gestione dei fax tramite e-mail. Normalmente permette di ricevere nella propria casella di posta elettronica documenti facsimile come allegati a e-mail. In altri casi permette anche l'invio di documenti a stazioni remote attraverso servizi a pagamento di fax gateway.

FTP on demand
Servizio per il download di file su prenotazione. Permette di commissionare a un server lo scaricamento di un file da un indirizzo specificato, per poi prelevarlo più velocemente dal sito del proprio provider o riceverlo direttamente nella propria casella di posta elettronica.

Indirizzo IP
È il codice numerico con cui ogni computer viene identificato su Internet. Gli indirizzi statici rimangono assegnati sempre allo stesso computer, quelli dinamici variano ad ogni connessione. L'indirizzo statico viene solitamente utilizzato per rendere un computer sempre raggiungibile da altri utenti collegati a Internet.

Ipass
Servizio di roaming per l'accesso a Internet. Viene solitamente fornito agli utenti che sottoscrivono un abbonamento a pagamento per consentire l'accesso al Web anche dall'estero, per esempio quando si viaggia con un computer portatile.

Webmail
Servizio per la consultazione della posta elettronica tramite Web che consente di leggere e inviare e-mail da qualunque computer senza utilizzare un client di posta.

Wapmail
Gestione della posta elettronica tramite telefoni cellulari compatibili con la tecnologia WAP.

Web SMS
Invio di messaggi SMS tramite Internet.

7 Le offerte del mercato

Accesso Pstn / Isdn Free	Fornitore	Velocità	e-mail	Web
1085 Interspeed	CDC 1085	56 Kbps Pstn, 128 Kbps 2 Isdn	2 caselle da 10 Mbyte	50 Mbyte
F3	Ngi	56 Kbps Pstn, 64 Kbps Isdn	1 casella senza limiti	n.d.
Genie Free	Genie	56 Kbps Pstn, 64 Kbps Isdn	illimitate caselle da 10 Mbyte	100 Mbyte
Genie Isdn 128	Genie	128 Kbps su 2 Isdn	illimitate caselle da 10 Mbyte	100 Mbyte
Interfree	CDC 1085	56 Kbps Pstn, 64 Kbps Isdn	1 casella senza limiti	illimitato
Libero	Infostrada	56 Kbps	1 casella da 5 Mbyte	50 Mbyte
Libero 1055	Infostrada	56 Kbps Pstn, 128 Kbps 2 Isdn	1 casella da 5 Mbyte	50 Mbyte
tin.it Free	Tin.it	56 Kbps Pstn, 64 Kbps Isdn	1 casella da 8 Mbyte	20 Mbyte
Tiscali 10.0	Tiscali	56 Kbps Pstn, 128 Kbps 2 Isdn	1 casella da 10 Mbyte	20 Mbyte

Abbonamento Pstn / Isdn	Fornitore	Velocità	e-mail	Web
GalaDial-Up Corporate	Galactica	128 Kbps su 2 Isdn	10 caselle senza limiti	10 Mbyte + dominio II livello
GalaDial-Up Home	Galactica	56 Kbps Pstn, 64 Kbps Isdn	3 caselle senza limiti	n.d.
GalaDial-Up Office	Galactica	56 Kbps Pstn, 64 Kbps Isdn	3 caselle senza limiti	3 Mbyte + dominio II livello
GalaDial-Up Office+	Galactica	128 Kbps su 2 Isdn	5 caselle senza limiti	5 Mbyte + dominio II livello
H-Net	Infostrada	56 Kbps Pstn, 128 Kbps 2 Isdn	10 caselle da 10 Mbyte	30 Mbyte
Power Dial-up	Dada	56 Kbps Pstn, 128 Kbps 2 Isdn	3 caselle da 10 Mbyte	n.d.
Spazio Zero	Infostrada	56 Kbps Pstn, 128 Kbps 2 Isdn	1 casella da 5 Mbyte	50 Mbyte
Spazio Zero Affari	Infostrada	56 Kbps Pstn, 128 Kbps 2 Isdn	1 casella da 5 Mbyte	50 Mbyte
tin.it Family	Tin.it	56 Kbps Pstn, 64 Kbps Isdn	2 caselle da 50 Mbyte + 2 caselle da 8 Mbyte	50 Mbyte
tin.it Plus	Tin.it	56 Kbps Pstn, 64 Kbps Isdn	3 caselle da 10 Mbyte	50 Mbyte
tin.it Pro	Tin.it	56 Kbps Pstn, 128 Kbps 2 Isdn	5 caselle da 50 Mbyte	50 Mbyte
Verde Internet	Infostrada	56 Kbps Pstn, 128 Kbps 2 Isdn	10 caselle per 100 Mbyte totali	50 Mbyte (8 Ip statici € 12 al mese, 16 Ip statici € 18 al mese)

Pstn / Isdn Flat		Velocità	e-mail	Web
F4 AUP	Ngi	56 Kbps Pstn, 64 Kbps Isdn	1 casella senza limiti	indirizzo Ip statico € 180 all'anno
F4 AUP Off-Peak	Ngi	56 Kbps Pstn, 64 Kbps Isdn	1 casella senza limiti	indirizzo Ip statico € 180 all'anno
F4 Ricaricabile	Ngi	56 Kbps Pstn, 128 Kbps su 2 Isdn	1 casella senza limiti	indirizzo Ip statico € 180 all'anno
Tempo Zero	Infostrada	56 Kbps Pstn, 128 Kbps 2 Isdn	1 casella da 5 Mbyte	50 Mbyte

Adsl residenziale	Fornitore	Velocità	e-mail	Web
Alice 20 Ore	Telecom Italia	256 Kbps / 128 Kbps	1 casella da 40 Mbyte	20 Mbyte
Alice Flat	Telecom Italia	256 Kbps / 128 Kbps	1 casella da 40 Mbyte	20 Mbyte
Genie Adsl Silver	Genie	320 Kbps / 128 Kbps	illimitate caselle da 10 Mbyte	100 Mbyte
Libero ADSL Light	Infostrada	300 Kbps / 128 Kbps	1 casella da 30 Mbyte	50 Mbyte
tin.it ADSL Family	Tin.it	256 Kbps / 128 Kbps	2 caselle da 50 Mbyte + 2 caselle da 8 Mbyte	50 Mbyte
tin.it ADSL forfait	Tin.it	256 Kbps / 128 Kbps	1 casella da 50 Mbyte	50 Mbyte
tin.it ADSL giornaliero	Tin.it	256 Kbps / 128 Kbps	1 casella da 50 Mbyte	50 Mbyte

Servizi	Attivazione	Canone mensile	Costo connessione
Banda minima garantita di 20 Kbps Speed Dial	gratis	gratis (richiesto abbonamento a CDC 1085 o carta ricaricabile 1085)	telefonata 1085
Webmail, news, game network Ngi	gratis	gratis	telefonata urbana
Webmail, news	gratis	gratis	telefonata urbana
Webmail, news	gratis	gratis	due telefonate urbane
Interdialer, Webmail base, chat, videomail	gratis	gratis	telefonata urbana
Webmail, Wapmail, Email da Gsm, Multicast, Ftp on demand	gratis	gratis	telefonata urbana
Webmail, Wapmail, Email da Gsm, Multicast, Ftp on demand	gratis	gratis (necessario abbonamento 1055)	telefonata 1055
Webmai, Wapmail, News, streaming Mtv	gratis	gratis	telefonata urbana
Webmail, Agenda, People & Chat, Messenger Net Phone, Tiscali Mobile, Tiscali Fax	gratis	gratis	telefonata urbana

Servizi	Attivazione	Canone mensile	Costo connessione
Webmail, statistiche, database	gratis	€ 46,00	due telefonate urbane
Webmail	gratis	€ 9,90	telefonata urbana
Webmail, statistiche, database	gratis	€ 15,00	telefonata urbana
Webmail, statistiche, database	gratis	€ 25,00	due telefonate urbane
Webmail, Wapmail, Email da Gsm, Multicast, Ftp on demand, Ipass	gratis	€ 5,16 (include Pronto 1055 e Linea 1055)	telefonata 1055
banda minima garantita di 32 Kbps	gratis	€ 9,20	telefonata urbana
Webmail, Wapmail, Email da Gsm, Multicast, Ftp on demand	gratis	€ 5,55 (include piano tariffario speciale per telefonia)	0,95 centesimi di euro al minuto
Webmail, Wapmail, Email da Gsm, Multicast, Ftp on demand	gratis	€ 5 (include piano tariffario speciale per telefonia)	1,04 centesimi di euro al minuto
Email e navigazione differenziata bambini	gratis	€ 7,67	telefonata urbana
Videomail, Web Sms, Ipass	gratis	€ 6,66	telefonata urbana
Videomail, Web Sms, Ipass, Faxmail, Email da Gsm	gratis	€ 10,25	telefonata urbana, due telefonate per Isdn 128 Kbps
Webmail, Wapmail, Email da Gsm, Multicast, Ftp on demand, Free Sms, Videoconferenza, gestione Dns	senza router: 60 euro con router: 186 euro	solo accesso: 15,6 € - con Ip statico: 33,6 € con Ip statico e router: 60 €	telefonata 1055

Servizi	Attivazione	Canone mensile	Costo connessione
Webmail, news, game network Ngi	gratis	da € 41,4 a € 248,4 (in base alle ore settimanali acquistate, da 21 a 126)	gratis
Webmail, news, game network Ngi	gratis	€ 35 per 28 ore settimanali - € 51 per 49 ore settimanali (servizio limitato alle ore serali e ai giorni festivi)	gratis
Webmail, news, game network Ngi	50 euro (include 2.000 minuti di connessione)	gratis	24 centesimi di euro al minuto (costo fisso per la ricarica € 5,4)
Webmail, Wapmail, Email da Gsm, Multicast, Ftp on demand	gratis	€ 59 (comprese tutte le telefonate urbane e interurbane)	gratis

Servizi	Attivazione	Canone mensile	Costo connessione
Videomail, Web Sms, Ipass, Faxmail, Email da Gsm	€ 154,80 (gratis fino al 30/06)	solo accesso: € 24,95 - con modem: € 27,95 - con modem e installazione a domicilio: € 30,95	gratis 20 ore al mese, oltre si pagano 2,50 centesimi di euro al minuto
Videomail, Web Sms, Ipass, Faxmail, Email da Gsm	€ 154,80 (gratis fino al 30/06)	solo accesso: € 36,95 - con modem: € 39,95 - con modem e installazione a domicilio: € 42,95	gratis
Webmail, news, 150 Sms via Web, disco virtuale gratis per 1 mese, GenieClub	€ 156,00 (gratis fino al 30/06)	€ 54	gratis
Webmail, Wapmail, Email da Gsm, Multicast, Ftp on demand, Free Sms, Videoconferenza	€ 185	solo accesso: € 24,95 - con modem: € 29,95	gratis 20 minuti al giorno, oltre si pagano 50 centesimi di euro per tutto il giorno (gratis fino al 30/09)
Email e navigazione differenziata per bambini	€ 175	€ 63 (include modem e installazione a domicilio)	gratis
Webmail, Wapmail, Videomail, Sms Mail, agenda, streaming Mtv e Tg La7, accesso aggiuntivo Pstn e Isdn, Ipass	€ 175	base (solo accesso): € 36,16 - kit (con modem): € 38,80 - on site (kit a domicilio): € 41,16	gratis
Webmail, Wapmail, Videomail, Sms Mail, agenda, streaming Mtv e Tg La7, accesso aggiuntivo Pstn e Isdn, Ipass	€ 175	base (solo accesso): € 24,95 - kit (con modem): € 27,95 - on site (kit a domicilio): € 30,95	50 centesimi di euro per ogni giorno di collegamento (gratis fino al 30/09)

Adsl residenziale	Fornitore	Velocità	e-mail	Web
tin.it ADSL LAN	Tin.it	256 Kbps / 128 Kbps	5 caselle da 50 Mbyte	30 Mbyte + dominio II livello + Ip statico
Tiscali Adsl Basic	Tiscali	320 Kbps / 128 Kbps	10 caselle da 50 Mbyte	100 Mbyte + dominio II livello (.it)
Verde ADSL Light	Infostrada	300 Kbps / 128 Kbps	1 casella da 30 Mbyte	50 Mbyte

Adsl professionale	Fornitore	Velocità	e-mail	Web
Adsl FullTime	Dada	640 Kbps / 128 Kbps	3 caselle da 10 Mbyte	n.d.
Adsl Personal	Dada	640 Kbps / 128 Kbps	3 caselle da 10 Mbyte	n.d.
Adsl Professional Plus 600	Dada	640 Kbps / 128 Kbps	3 caselle da 10 Mbyte	n.d.
F5 640	Ngi	640 Kbps / 128 Kbps	1 casella senza limiti + 5 caselle per 50 Mbyte totali	10 Mbyte + 8 Ip statici + dominio II livello
F5 640 Light	Ngi	640 Kbps / 128 Kbps	1 casella senza limiti	inclusi 2 Ip statici
Galadsl Friend	Galactica	640 Kbps / 128 Kbps	5 caselle senza limiti	n.d.
Galadsl Friend+	Galactica	640 Kbps / 128 Kbps	5 caselle senza limiti	5 Mbyte
Galadsl Lan	Galactica	640 Kbps / 128 Kbps	10 caselle senza limiti	10 Mbyte + Ip statico + dominio II livello
Galadsl Lan+	Galactica	640 Kbps / 128 Kbps	50 caselle senza limiti	50 Mbyte + Ip statico + dominio II livello
Genie Adsl Gold	Genie	640 Kbps / 128 Kbps	illimitate caselle da 10 Mbyte	100 Mbyte
Libero ADSL Fast	Infostrada	640 Kbps / 128 Kbps	3 caselle da 30 Mbyte	50 Mbyte
Libero ADSL Premium	Infostrada	640 Kbps / 128 Kbps	3 caselle da 30 Mbyte	50 Mbyte
tin.ADSL 640	Tin.it	640 Kbps / 128 Kbps	5 caselle da 50 Mbyte	50 Mbyte
tin.it ADSL 640 LAN	Tin.it	640 Kbps / 128 Kbps	10 caselle da 50 Mbyte	50 Mbyte + dominio II livello + Ip statico
Tiscali Adsl Premium	Tiscali	640 Kbps / 128 Kbps	20 caselle da 50 Mbyte	100 Mbyte + Ip statico + dominio II livello (.it)
Tiscali Adsl Top	Tiscali	640 Kbps / 128 Kbps	10 caselle da 50 Mbyte	100 Mbyte + dominio II livello (.it)
Verde ADSL Lan	Infostrada	640 Kbps / 128 Kbps	20 caselle per 200 Mbyte totali	50 Mbyte (8 Ip statici € 9,6 al mese, 16 Ip statici € 19,2 al mese)
Verde ADSL Pro	Infostrada	640 Kbps / 128 Kbps	10 caselle per 100 Mbyte totali	50 Mbyte + dominio II livello (Ip statico € 7,2 al mese)

Hdsl / fibra ottica	Fornitore	Velocità	e-mail	Web
Easy inclusive office	Fastweb	10 Mbps su fibra / 2 Mbps su DSL	5 caselle da 10 Mbyte	dominio II livello
Easy inclusive professional	Fastweb	10 Mbps su fibra / 1,28 Mbps su DSL	1 casella da 10 Mbyte + 3 opzionali	n.d.
Internet senza limiti	Fastweb	10 Mbps su fibra / 1,28 Mbps su DSL	6 caselle da 10 Mbyte	n.d.
Tutto a consumo	Fastweb	10 Mbps	3 caselle da 10 Mbyte	n.d.
Tutto senza limiti	Fastweb	10 Mbps su fibra / 1,28 Mbps su DSL	6 caselle da 10 Mbyte	n.d.
Voce senza limiti	Fastweb	10 Mbps su fibra / 1,28 Mbps su DSL	3 caselle da 10 Mbyte	n.d.
F5 2048	Ngi	2 Mbps / 512 Kbps	1 casella senza limiti + 5 caselle per 50 Mbyte totali	10 Mbyte + 8 Ip statici + dominio II livello
Hdsl Basic	Dada	2 Mbps / 512 Kbps	3 caselle da 10 Mbyte	n.d.
Hdsl Premium	Dada	2 Mbps / 512 Kbps	3 caselle da 10 Mbyte	n.d.

Servizi	Attivazione	Canone mensile	Costo connessione
Webmail, Wapmail, Videomail, Sms Mail, Faxmail, gestione Dns, accesso aggiuntivo Pstn e Isdn, Ipass	€ 216,91	€ 84 (include router)	gratis
Webmail, Netphone, Tiscalifax	€ 154,99 (gratis fino al 30/04)	solo accesso: € 58,99 - con modem: € 74,58	gratis
Webmail, Wapmail, Email da Gsm, Multicast, Ftp on demand, Free Sms, Videoconferenza	€ 186 (gratis fino al 30/04)	solo accesso: € 39,6 - con modem: € 52,8	gratis

Servizi	Attivazione	Canone mensile	Costo connessione
Webmail, agenda, Fast Page, V-disk, Newsletter, pannello di controllo, Ip statico	€ 154,80	€ 92,40	gratis
Webmail, agenda, Fast Page, V-disk, Newsletter, pannello di controllo	€ 154,80 (in omaggio fino al 30/06) - contributo modem comodato: € 144,00	€ 46,80	gratis
banda minima g. 600 Kbps, Webmail, Fast Page, V-disk, Newsletter, Ip statico	€ 154,80	€ 92,4 (include 1,4 Gbyte di traffico mensile)	50 cent. di Euro per ogni megabyte trasferito oltre il traffico incluso nell'abbonamento
Webmail, news, game network Ngi, banda garantita 90%	€ 282	€ 192,50	gratis
Webmail, news, game network Ngi, banda "best effort"	€ 186	€ 99	gratis
Webmail, servizio firewall base, incluso abbonamento Isdn e Pstn	€ 154,80	€ 58,80	gratis
Webmail, servizio firewall base, incluso abbonamento Isdn e Pstn	€ 154,80	€ 82,8 (incluso modem)	gratis
Webmail, servizio firewall base, incluso abbonamento Isdn e Pstn	€ 154,80	€ 118,8 (incluso router)	gratis
Webmail, servizio firewall medio, incluso abbonamento Isdn e Pstn	€ 310,80	€ 154,8 (incluso router)	gratis
Webmail, news, 300 Sms via Web, disco virtuale gratis per 3 mesi, GenieClub	€ 156,00 (gratis fino al 30/06)	€ 78	gratis
Webmail, Wapmail, Email da Gsm, Multicast, Ftp on demand, Free Sms, Videoconferenza	€ 185 (gratis fino al 30/04)	solo accesso: € 44,95	gratis 20 minuti al giorno, oltre si pagano 50 cent. per tutto il giorno (gratis fino 30/09)
Webmail, Wapmail, Email da Gsm, Multicast, Ftp on demand, Free Sms, Videoconferenza	€ 185 (gratis fino al 30/04)	con modem: € 74,95 (include tutte le telefonate urbane con 1055)	gratis 20 minuti al giorno, oltre si pagano 50 cent. per tutto il giorno (gratis fino 30/09)
Webmail, Wapmail, Videomail, Sms Mail, accesso aggiuntivo Pstn e Isdn, Ipass	€ 175 (gratis fino al 15/05)	€ 79,9 (con modem)	gratis
Webmail, Wapmail, Videomail, Sms Mail, Faxmail, gestione Dns, accesso aggiuntivo	€ 216,91	€ 130, 80 (include router)	gratis
Pstn e Isdn, Ipass Webmail, Netphone, Tiscalifax	€ 154,99 (gratis fino al 30/04)	solo accesso: € 83,99 - con modem: € 99,58 - con router: 106,78	gratis
Webmail, Netphone, Tiscalifax Webmail, Wapmail, Email da Gsm, Multicast,	€ 154,99 (gratis fino al 30/04)	solo accesso: € 58,99 - con modem: € 74,58	gratis
Ftp on demand, Free Sms, Videoconferenza, gestione Dns	€ 558	€ 186 (include router e installazione a domicilio)	gratis
Webmail, Wapmail, Email da Gsm, Multicast, Ftp on demand, Free Sms, Videoconferenza	€ 186 (gratis fino al 30/04)	solo accesso: € 62,4 con modem: € 75,6	gratis

Servizi	Attivazione	Canone mensile	Costo connessione
n.d.	€ 185	€ 160 (include router, 20 ore di telefonate locali, 10 ore di telefonate nazionali)	gratis (5 Pc)
n.d.	€ 100	€ 80 (include modem, 5 ore di telefonate locali e 5 ore di telefonate nazionali)	gratis (1 solo Pc)
Tv Fastweb, FastMail, Game on demand, Conto on Line, Tucows	€ 95	€ 62 (include modem e tutte le telefonate ai clienti Fastweb più tariffa locale per le int.)	gratis
Tv Fastweb, FastMail, Game on demand, Conto on Line, Tucows	€ 95	€ 22 (include modem e tutte le telefonate ai clienti Fastweb più tariffa locale per le int.)	€ 1,90 all'ora
Tv Fastweb, FastMail, Game on demand, Conto on Line, Tucows	€ 95	€ 75 (include modem e tutte le telefonate nazionali su rete fissa)	gratis
Tv Fastweb, FastMail, Game on demand, Conto on Line, Tucows	€ 95	€ 39 (include modem, consultazione email e tutte le telefonate nazionali su rete fissa)	€ 1,90 all'ora
Webmail, news, game network Ngi, banda garantita 90%	€ 348	806,4	gratis
Webmail, agenda, Fast Page, V-disk, Newsletter, pannello di controllo, Ip statico	€ 309,60	€ 118,80	50 centesimi di euro per ogni megabyte trasferito
Banda minima garantita di 1 Mbps, Webmail, agenda, Fast Page, V-disk, Newsletter, pannello di controllo, Ip statico	€ 309,60	€ 358,80 (include 2 Gbyte di traffico mensile)	50 centesimi di euro per ogni megabyte trasferito oltre il traffico incluso nell'abbonamento

▶ Provati otto modelli esterni e quattro interni

12 modem per la connessione ADSL

Caratteristiche tecniche e funzionalità sono molto simili in tutti i dispositivi. Facilità di installazione e dotazione a corredo fanno la differenza

di Flavio Nucci

In questo articolo:

Per collegarsi ad Internet con l'ADSL serve un computer, una linea telefonica predisposta, un contratto con un provider e un modem. Molte offerte ADSL comprendono un modem in comodato d'uso. In pratica si paga una certa cifra in più al mese, rispetto a un abbonamento normale, e dopo un certo periodo si diventa proprietari del modem.

La somma che ci si trova ad aver pagato è però sensibilmente superiore a quella che si sarebbe spesa acquistando il modem separatamente. Inoltre la scelta è limitata a due o tre modelli al massimo. Per fornire un ventaglio di scelta più ampio in questa prova abbiamo messo sotto esame dodici modem ADSL, otto esterni da collegare alla porta USB e quattro interni su bus PCI. Abbiamo scelto queste due categorie perché non richiedono particolari requisiti del computer e per la loro facilità d'installazione e configurazione. I modem PCI richiedono più dimestichezza perché è necessario aprire il telaio e "mettere mano" all'interno del computer, ma nulla di particolarmente difficile. Abbiamo escluso da questa prova i modem Ethernet perché richiedono la presenza di una scheda di rete e una certa conoscenza dei network. Il giudizio finale è basato sulla semplicità dell'installazione e sul servizio d'assistenza tecnica. Per il secondo abbiamo dato particolare importanza alla presenza di un servizio che andasse oltre a quello fornito tramite la posta elettronica. Dopo tutto se abbiamo bisogno di un aiuto per collegare un modem e connettersi a Internet, come facciamo a spedire un messaggio di posta elettronica con la richiesta d'assistenza?

Tranne qualche eccezione la dotazione media dei modem consiste di un cavo di connessione telefonica, dei driver e, per gli USB, di un cavo USB per collegarlo al PC. Come prevedibile i modem USB sono risultati i più facili da installare e configurare. Tutti i modelli USB della prova adottano un chipset di GlobeSpan e utilizzano una procedura d'installazione molto simile, fornita dallo stesso produttore del chipset, con qualche variazione poco significativa. La stessa similitudine la si riscontra nel *Pannello di controllo* e segnalazione in Windows. Anche con i modem PCI non ci sono stati particolari problemi. Il sistema operativo riconosce il nuovo hardware all'avvio e rimane solo da installare i driver. Qui c'è stata una maggiore varietà di chipset: due Itex, un Conexant e un ST Microelectronics. Non vi sono particolari differenze tecniche tra i modem provati, USB e PCI. Tutti forniscono un completo supporto per gli standard ADSL attualmente in vigore e, differenza del passato, la scelta del modem è indipendente da quella del provider.

Nessuna sorpresa nella prova di funzionamento con la connessione ADSL del laboratorio, passata senza difficoltà.

È stato fatto un tentativo di misurare la velocità di connessione collegandoci a dei siti che offrono questo tipo di servizio ma l'affidabilità dei risultati non è stata convincente visto che le variazioni nella velocità di download sono state anche del 300 per cento a parità di sito. n

Raffronto del tempo teorico di download di un file

Dimensione file (KB)	Modem 56 Kbps	ISDN (2 can. 128 KB)	ADSL 640 KB
50	6,9 s	3,9 s	1,3 s
200	27,8 s	15,4 s	5,1 s
800	1 m 51 s	1 m 2 s	20,5 s
6,400	14 m 49 s	6 m 13 s	2m 44 s
12,800	29 m 37 s	16 m 27 s	5 m 29 s

Come abbiamo eseguito le prove

I modem USB sono stati provati su una piattaforma costituita da un computer portatile Compaq Presario 701EA con CPU Duron a 950 MHz, equipaggiato con 256 MB di memoria e sistema operativo Windows XP Home. Per la prova dei modem PCI abbiamo utilizzato un desktop con un processore Pentium II a 350 MHz con 128 MB di memoria e Windows 98 SE. Ogni prova è stata fatta su una configurazione vergine del sistema operativo allo scopo di evitare qualsiasi interferenza con una precedente installazione e utilizzando esclusivamente i driver presenti nella confezione. I modem sono stati configurati in modalità di connessione WAN con protocollo PPPoA (Point to Point Protocol over ATM). Per verificare la funzionalità di riconoscimento automatico del protocollo di linea ADSL abbiamo collegato i modem alla connessione ADSL del laboratorio fornita dal provider Galactica. Il giudizio è stato espresso in base alla facilità d'installazione e configurazione del modem e le dotazioni hardware (cavetti, microfiltri, manuale e altro) e software (driver e utilità). In seconda battuta si è considerato il prezzo d'acquisto.

I 12 MODEM PROVATI

Esterni USB

Produttore	Asus	Atlantis Land	BeWAN	D-Link	Digicom	U.S. Robotics	Wisecom	Zyxel
Modello	AAM 6000UG	I-Storm USB	ADSL USB ST	DSL-200	Michelangelo USB	8500	WS-AD80USG	Prestige 630M
Prezzo	159	161,99	150	219,83	180	177	155	149

Interni PCI

Produttore	Atlantis Land	BeWAN	Digicom	Wisecom
Modello	I-Storm PCI	ADSL PCI	Michelangelo PCI	Internal PCI ADSL
Prezzo	147.59	135	148,50	115

I migliori **esterni USB**

Tutti i modelli sono basati sullo stesso chip di controllo. A fare la differenza sono la facilità di installazione e il corredo nella scatola

I vantaggi che offre un modem esterno USB sono numerosi. L'installazione è molto facile e non richiede d'intervenire all'interno del PC, procedura che in qualche caso può portare al decadimento della garanzia. Grazie alla tecnologia plug and play il modem può essere trasferito su qualsiasi altro computer senza problemi.

La condizione della linea e il traffico dei dati sono visibili dai led di diagnostica e non c'è necessità di un'alimentazione esterna, (è la connessione USB a fornirla). L'unica condizione per l'installazione è la presenza di un sistema operativo dotato di estensioni USB.

Per quanto riguarda l'hardware, qualsiasi PC costruito a partire dal '97 è provvisto di porte USB e quasi tutti i sistemi operativi di casa Microsoft supportano l'USB con due eccezioni: le versioni di Windows 95 antecedenti la release 2.1 e Windows NT. Anche Linux, dal Kernel 2.2.7 in poi, include il supporto USB ma non tutti i produttori forniscono i driver per questo sistema operativo.

Senza problemi anche con Windows XP

Tutti gli otto modem ADSL provati utilizzano lo stesso chipset GlobeSpan, per questo motivo le caratteristiche tecniche e le funzionalità sono praticamente identiche.

Anche la procedura d'installazione dei driver è simile per tutti i modem, qualcuna però è risultata più amichevole. tuttavia nelle prove non abbiamo riscontrato problemi di funzionamento del sistema operativo dovuti alla presenza di driver non certificati.

Le similitudini tra i vari modelli continuano nel pannello di controllo delle funzioni e dello stato del modem.

L'unica differenza è che qualche produttore lo ha personalizzato aggiungendovi il proprio logo. Tutti i modem hanno un manuale completo in formato elettronico sul CD ROM in dotazione, in più i modelli di Atlantis Land, U.S. Robotics e Wisecom sono accompagnati anche da un piccolo manuale, o da un pieghevole, con le istruzioni d'installazione. ■

Atlantis I-Storm USB

Ottimo per prezzo e garanzia

CONSIGLIATO PC OPEN LABO PCOPEN TEST

Un prodotto che si segnala per il prezzo concorrenziale al quale si affianca una garanzia di tre anni. Atlantis Land offre un servizio d'assistenza di buon livello espletato in varie forme. Il cliente può inviare un messaggio di posta elettronica all'indirizzo tecnici@atlantisland.it, spedire un fax oppure ricevere consulenza telefonica chiamando lo 02-93.90.61.61. Sul sito del produttore sono reperibili i driver aggiornati e i manuali. Il modem inoltre è omologato presso il Ministero delle Comunicazioni, come prevede la normativa. Ricordiamo che in teoria la mancanza dell'omologazione può portare a una multa e al sequestro delle apparecchiature.

La confezione del mode[…] il cavo USB di collegame[…] PC, un cavo telefonico RJ-[…] manuale d'installazione ra[…] CD-ROM allegato contiene i […] per i sistemi operativi Windows 98, ME, 2000, XP e una versione completa in italiano del manuale d'impiego. L'installazione dell'I-Storm è stata facile e senza problemi, a parte i messaggi di […] compatibilità dei driver col sistema operativo.

▶ Le caratteristiche

Produttore: Atlantis Land
Specifiche: USB 1.1
Prezzo: 161,99 euro (IVA compresa)
Sito di riferimento: www.atlantisland.it
Driver: Windows 98, ME, 2000, XP
Supporto ADSL full-rate 8 Mbit/s: sì
Supporto ADSL G.Lite 1.5 Mbit/s: sì
Supporto Ansi T1.413: sì
Supporto protocollo RFC2364 PPPoA: sì
Supporto protocollo RFC2516 PPPoE; sì **Omologato**: sì
Dotazione Hardware: Cavi USB e modem, manuale d'installazione
Dotazione Software: Driver

U.S. Robotics 8500

A casa o in un piccolo ufficio

CONSIGLIATO PC OPEN LABO PCOPEN TEST

L'8500 è il capostipite dei modem U.S. Robotics per ADSL. Basato sul chipset di GlobeSpan è dedicato alle piccole aziende e al mercato domestico. L'8500 è fornito con una dotazione hardware composta dal modem stesso, un cavo di collegamento USB, un cavo telefonico RJ-11 e un pieghevole per l'installazione rapida. Dal sito sono scaricabili manuali, driver, aggiornamenti del firmware e documenti sulla risoluzione dei problemi. Inoltre sono a disposizione un numero telefonico (848 809 903) e un indirizzo e-mail (emea_modemsupport@usr.com) per l'assistenza tecnica. Nonostante non sia indicato nella lista dei driver disponibili, l'8500 supporta anche Windows X[…] tramite il driver per Windows[…] che è compatibile. L'installazio[…] è avvenuta senza intoppi, a part[…] consueti messaggi di Windows sulla non compatibilità dei driver. I[…] manuale non lo riporta chiaramente ma è consigliabile istallare prima i driver e poi collegare il modem alla porta USB. L'8500 è stato uno dei più […] connessione.

▶ Le caratteristiche

Produttore: U.S. Robotics
Specifiche: USB 1.1
Prezzo: 177 euro (IVA compresa)
Sito di riferimento: www.usr-emea.com
Driver: Windows 98, ME, 2000
Supporto ADSL full-rate 8 Mbit/s: sì
Supporto ADSL G.Lite 1.5 Mbit/s: sì
Supporto ANSI T1.413: sì
Supporto protocollo RFC2364 PPPoA: sì
Supporto protocollo RFC2516 PPPoE: sì
Omologato: sì
Dotazione Hardware: Cavi USB e modem, manuale d'installazione
Dotazione Software: Driver

Asus 6000UG

Ha una dotazione essenziale: il cavo USB di colle... e un CD contenente i driver per Windows 98, ME, 2000 e XP e il manuale in formato PDF. In un prodotto che costa quasi 160 euro ci sembra un peccato veniale la mancanza del cavo di connessione telefonica RJ-11 e del manuale. Il distributore ci ha assicurato che in tempi brevi la confezione verrà completata con un cavo telefonico e una guida all'installazione. La facilità d'installazione e la velocità di connessione e riconoscimento del protocollo della linea ADSL rientrano nella media. Quindi a parte il marchio affermato, non offre particolari attrattive per l'acquisto.

▶ Le caratteristiche

Produttore: Asus
Specifiche: USB 1.1
Prezzo: 159 euro (IVA compresa)
Sito di riferimento: www.asus.com
Driver: Windows 98, ME, 2000, XP
Supp. ADSL full-rate 8Mbit/s: sì
Supp. ADSL G.Lite 1.5Mbit/s: sì
Supp. ANSI T1.413: sì
Supp. prot. RFC2364 PPPoA: sì
Supp. prot. RFC2516 PPPoE: sì
Omologato: sì
Dotazione Hardware: Cavo USB
Dotazione Software: driver

BeWAN ADSL USB

Completa dotazione di driver e software. Insieme ai ... Windows vi sono per MacOS (dalla 8.6 in poi) e Linux (... Kernel 2.4). Per le piattaforme Macintosh e Windows so... disponibile utility che semplificano la condivisione della connessione fra tre computer, un firewall e un server DHCP. Chiude la parata un registratore di eventi (solo per i sistemi operativi Windows). Il BeWAN è particolare anche nella forma dal disegno futuristico, la finestrella ospita due led di segnalazione dell'alimentazione e della linea. La garanzia è di due anni.

▶ Le caratteristiche

Produttore: BeWAN
Specifiche: USB 1.1
Prezzo: 150 euro (IVA compresa)
Sito di riferimento: www.bewan.com
Driver: Windows 98, ME, 2000, XP
Supp. ADSL full-rate 8Mbit/s: sì
Supp. ADSL G.Lite 1.5Mbit/s: sì
Supp. ANSI T1.413: sì
Supp. prot. RFC2364 PPPoA: sì
Supp. prot. RFC2516 PPPoE: sì
Omologato: no
Dotazione Hardware: Cavi USB e modem
Dotazione Software: Driver, utility

Digicom Michelangelo

La procedura di installazione personalizzata con l'ag... predefinite per Aruba e Tiscali nella pagina dove s'im... parametri di connessione. Basato sul chipset di Globe... supporta tutti i vari standard e protocolli ADSL in vigore.
Il modem è fornito di un cavo USB per la connessione al computer, un cavo RJ-11 telefonico e di un piccolo manuale per l'installazione rapida. Nel manuale manca la procedura per l'installazione sotto Windows XP, la quale si trova, insieme ai driver, nel CD-ROM in dotazione. Il modem supporta Windows 98, ME, 2000 e XP.

▶ Le caratteristiche

Produttore: Digicom
Specifiche: USB 1.1
Prezzo: 180 euro (IVA compresa)
Sito di riferimento: www.digicom.it
Driver: Windows 98, ME, 2000, XP
Supp. ADSL G.DMT 8Mbit/s: sì
Supp. ADSL G.Lite 1.5Mbit/s: sì
Supp. ANSI T1.413: sì
Supp. prot. RFC2364 PPPoA: sì
Supp. prot. RFC2516 PPPoE: sì
Omologato: sì
Dotazione Hardware: Cavi USB e modem, manuale d'installazione
Dotazione Software: Driver

D-Link DSL-200

Garanzia e microfiltro. È il solo a comprendere ne... microfiltro, dispositivo che si collega alla presa tele... serve a evitare interferenze di segnale tra modem e telefono. Il periodo di garanzia è di cinque anni. Questi due aspetti fanno lievitare il prezzo (220 euro IVA compresa), il più elevato della rassegna.
La dotazione del modem è completata da un CD-ROM contenente i driver per i sistemi operativi Windows 98, ME, 2000 e XP.
L'assistenza viene fornita tramite Internet, (tech@dlink.it) e telefono (02-39607160).

▶ Le caratteristiche

Produttore: D-Link
Specifiche: USB 1.1
Prezzo: 219,83 euro (IVA compresa)
Sito di riferimento: www.dlink.it
Driver: Windows 98, ME, 2000, XP
Supp. ADSL full-rate 8Mbit/s: sì
Supp. ADSL G.Lite 1.5Mbit/s: sì
Supp. ANSI T1.413: sì
Supp. prot. RFC2364 PPPoA: sì
Supp. prot. RFC2516 PPPoE: sì
Omologato: sì
Dotazione Hardware: Cavi USB e modem, microfiltro
Dotazione Software: Driver

Zyxel Prestige 630M

È il modem USB più economico di questa rasseg... ...ezzo di 149 euro IVA compresa. Nella confezione è inclus... una piccola guida rapida per l'installazione. Il CD-ROM allegato contiene i driver e il manuale completo. Il modem è omologato dal ministero per l'uso sulle reti pubbliche. Ha dimensioni molto compatte, il telaio incorpora due led che segnalano la presenza dell'alimentazione e la condizione della linea. La garanzia è di due anni.

▶ Le caratteristiche

Produttore: Zyxel
Specifiche: USB 1.1
Prezzo: 149 euro (IVa compresa)
Sito di riferimento: www.zyxel.com
Driver: Windows 95, 98, ME, 2000, XP
Supp. ADSL G.DMT 8Mbit/s: sì
Supp. ADSL G.Lite 1.5Mbit/s: sì
Supp. ANSI T1.413: sì
Supp. prot. RFC2364 PPPoA: sì
Supp. prot. RFC2516 PPPoE: sì
Omologato: sì
Dotazione Hardware: cavi USB e modem, manuale d'installazione
Dotazione Software: driver

Wisecom WS-AD80USG

Driver anche per Windows 95 (OEM service release 2... 4.00.950B). Ha una dotazione nella media, composta d... USB, un cavo telefonico e un CD-ROM contenente i driver. ...anca un manuale d'installazione rapida. La procedura e le specifiche tecniche sono reperibili sul CD-ROM in un file in formato Word. L'installazione del WS-AD80USG è avvenuta senza problemi, a parte i soliti messaggi d'avvertimento di Windows XP.

▶ Le caratteristiche

Produttore: Wisecom
Specifiche: USB 1.1
Prezzo: 155 euro (IVA compresa)
Sito di riferimento: www.careca.it
Driver: Windows 98, ME, 2000, XP
Supp. ADSL G.DMT 8Mbit/s: SI
Supp. ADSL G.Lite 1.5Mbit/s: sì
Supp. ANSI T1.413: sì
Supp. prot. RFC2364 PPPoA: sì
Supp. prot. RFC2516 PPPoE: sì
Omologato: sì
Dotazione Hardware: Cavi USB e modem, manuale d'installazione
Dotazione Software: Driver

I migliori interni **PCI**

I modem ADSL interni si montano sullo zoccolo PCI della scheda madre e sono la soluzione nel caso si abbia un personal computer, o un sistema operativo, privi del supporto per l'USB e non si desideri cambiare PC. Un altro vantaggio dei modem PCI è che non occupano spazio sulla scrivania e supportano un maggior numero di sistemi operativi rispetto ai modem USB.

Fanno risparmiare sui costi di produzione

In più questi modem interni sono più economici da costruire e in genere costano qualche decina di euro in meno rispetto ai modelli esterni. Per installare un modem PCI è necessario aprire il telaio del PC, operazione non difficile ma che richiede un minimo di conoscenza del computer e di abilità pratica nel maneggiare un cacciavite.

A ogni modo è sufficiente adottare qualche cautela, tipo appoggiare le mani sulla massa metallica del telaio prima di prendere in mano il modem o toccare i componenti interni, e non forzare eccessivamente l'inserimento nel modem nel connettore, per evitare danneggiamenti.

Individuare i connettori PCI sulla scheda madre è facile, sono gli unici di colore bianco. Ad ogni modo è fisicamente impossibile inserire una scheda PCI in un qualsiasi altro zoccolo della scheda madre. Comunque prima di mettere mano su un computer appena acquistato, è meglio controllare se l'apertura del telaio non comporti il decadimento della garanzia.

Questa informazione la si trova di solito nel foglio allegato al computer che riassume le condizioni di garanzia. Se così fosse l'unica alternativa per non perderla è quella di utilizzare un modem esterno.

Il Wisecom è il solo modem PCI ad avere sulla staffa di sostegno quattro spie che mostrano lo stato della linea e sono anche uno strumento di diagnostica. n

Non occupano spazio sulla scrivania e costano meno dei modelli USB. Per installarli bisogna aprire il telaio del personal e montarli su un alloggiamento libero

Digicom Michelangelo

Semplice l'installazione e buona la dotazione

Michelangelo PCI ADSL è un modem plug and play, basato sul chipset Falcon 2 di Conexant, che supporta tutti gli standard ADSL esistenti. La dotazione hardware è composta da un cavo telefonico RJ-11, un piccolo manuale d'installazione rapida e un CD-ROM contenente i driver per i sistemi operativi Windows 98, ME, 2000, XP, il manuale d'installazione in italiano e un'apposita utility per guidare l'utente nell'installazione e configurazione del modem. L'ultima operazione della procedura è la creazione sul desktop di un'icona di connessione remota, come se si trattasse di un comune modem. Cliccando sull'icona appare una finestra con due campi, nome utente e password, che vanno riempiti con i dati forniti dal provider.
Le impostazioni di linea e protocollo scelte durante la procedura guidata sono modificabili dal pannello di controllo del modem, il quale include anche degli strumenti per la verifica della velocità di connessione e la diagnostica dell'hardware. Il Michelangelo PCI ha superato senza problemi le prove di connessione alla linea ADSL di Galactica. Il servizio d'assistenza tecnica è effettuato tramite posta elettronica all'indirizzo support@digicom.it.

▶ Le caratteristiche

Produttore: Digicom
Modello: Michelangelo PCI
Specifiche: PCI 2.2
Prezzo: 148,50 euro (IVA compresa)
Sito di riferimento: www.digicom.it
Driver: Windows 98, ME, 2000, XP
Supp. ADSL G.DMT 8Mbit/s: sì
Supp. ADSL G.Lite 1.5Mbit/s: sì
Supp. ANSI T1.413: sì
Supp. prot. RFC2364 PPPoA: sì
Supp. prot. RFC2516 PPPoE: sì
Omologato: sì
Dotazione Hardware: Cavi USB e modem, manuale d'installazione rapida
Dotazione Software: Driver

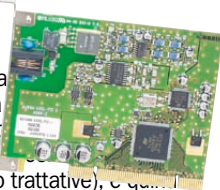
Atlantis I-Storm PCI

Due opzioni nell'installazione

Una peculiarità dell'I-Storm PCI è la procedura d'installazione con due opzioni. Premendo sul tasto *Next* la procedura imposta automaticamente tutti i parametri di configurazione fino alla conclusione dell'installazione.
Se invece si decide per l'opzione *Advanced*, si apriranno varie pagine di configurazione, nelle quali si devono inserire di volta in volta i valori dei diversi parametri di connessione.
L'I-Storm è basato su un chipset Apollo 2 realizzato da Itex, società che recentemente ha annunciato la cessazione delle attività e la vendita dei brevetti.
È quindi probabile che, una volta terminate le scorte del chipset, sui prossimi lotti di produzione venga impiegato un chip con caratteristiche tecniche simili di un altro produttore.
Il produttore Atlantis Land offre tre modalità di servizio tecnico: telefonico, tramite posta elettronica o fax, tutte completamente gratuite. La dotazione software del modem è composta dai driver per i sistemi operativi Windows 95, 98, ME, NT, 2000 e XP.
Sul sito del produttore sono disponibili gli ultimi aggiornamenti.

▶ Le caratteristiche

Produttore: Atlantis Land
Modello: I-Storm PCI
Specifiche: PCI 2.2
Prezzo: 147,59 euro (IVA compresa)
Sito di riferimento: www.atlantisland.it
Driver: Windows 95, 98, ME, 2000, XP
Supp. ADSL full-rate 8Mbit/s: sì
Supp. ADSL G.Lite 1.5Mbit/s: sì
Supp. ANSI T1.413: sì
Supp. prot. RFC2364 PPPoA: sì
Supp. prot. RFC2516 PPPoE: sì
Omologato: sì
Dotazione Hardware: Cavo modem, manuale d'installazione rapida
Dotazione Software: Driver

BeWAN ADSL PCI

Il modem della casa francese si distingue per la composta dai driver per i sistemi operativi della Macintosh e Linux (supportato dal Kernel versio alcune utility per le piattaforme Windows e Mac ha ancora dei distributori in Italia (sono in corso trattative), e qui per ora ci si deve rivolgere direttamente al produttore per l'acquisto. Il prezzo in Francia è di circa 135 euro tasse comprese. Il modem è basato su un chipset di ST Microelectronics e supporta tutti gli standard ADSL in vigore.
Nella confezione è incluso un microfiltro che purtroppo risulta inutilizzabile a causa della forma della spina nello standard francese. I requisiti minimi d'installazione per l'installazione in un sistema Windows sono di un processore Pentium MMZ a 233 MHz e Windows 98 mentre per Macintosh è richiesto un PC almeno di classe G3 (escluso iMac). Il pannello di controllo è uno dei più completi, con numerose opzioni di test, controlli e informazioni sulle condizioni della linea.

▶ Le caratteristiche

Produttore: BeWAN
Modello: ADSL PCI
Specifiche: PCI 2.2
Prezzo: 135 euro (IVA compresa) (prezzo francese)
Sito di riferimento: www.bewan.com
Driver: Windows 98, ME, 2000, XP, Macintosh e Linux
Supp. ADSL full-rate 8Mbit/s: SI
Supp. ADSL G.Lite 1.5Mbit/s: SI
Supp. ANSI T1.413: SI
Supp. prot. RFC2364 PPPoA: SI
Supp. prot. RFC2516 PPPoE: SI
Omologato: SI
Dotazione Hardware: Microfiltro (spina francese), cavo modem
Dotazione Software: Driver, condivisione connessione, DHCP Server, Firewall

Wisecom APX200

È l'unico dei modem PCI provati ad avere pos fissaggio quattro spie di diagnostica, due di e una gialla. La combinazione delle spie acc sulla natura del problema. L'elenco delle co inazio trova nel manuale in formato Word sul CD ROM. Le spie sono affiancate da uno strumento di diagnostica software, caricato all'avvio del sistema operativo, la cui icona è visibile nella barra delle applicazioni. Il modem è fornito con i driver per Windows XP ma nel manuale sul CD ROM non c'è alcun cenno sulla modalità d'installazione. La procedura è invece presente nella più recente versione del manuale che abbiamo scaricato dal sito del distributore italiano www.careca.it. Il WS-APX200 è basato su un chip Itex, società che recentemente ha ufficialmente annunciato la cessazione dell'attività e la vendita dei brevetti. L'acquirente rimane comunque protetto dalla garanzia di un anno sul prodotto, obbligatoria per legge.

▶ Le caratteristiche

Produttore: Wisecom
Modello: WS-APX200
Specifiche: PCI 2.1
Prezzo: 115 euro (IVA compresa)
Sito di riferimento: www.careca.it
Driver: Windows 95, 98, ME, 2000, NT, XP
Supp. ADSL G.DMT 8Mbit/s: sì
Supp. ADSL G.Lite 1.5Mbit/s: sì
Supp. ANSI T1.413: sì
Supp. prot. RFC2364 PPPoA: sì
Supp. prot. RFC2516 PPPoE: sì
Omologato: sì
Dotazione Hardware: cavo modem, manuale d'installazione rapida
Dotazione Software: driver

Glossario dei termini relativi all'ADSL

ADSL
Asymmetric Digital Subscriber Line, una connessione permanente alla rete che vi permette di telefonare e di accedere contemporaneamente a Internet ad alta velocità.

ATM
Asynchronous Transfer Mode, lo standard di trasmissione dove più tipi di servizio (come voce, video e dati) sono veicolati dentro celle di 53 byte. La lunghezza fissa delle celle permette una veloce elaborazione in hardware riducendo i tempi di transito.
L'ATM è stato progettato per sfruttare i mezzi di trasmissione ad alta velocità (fino a parecchi Gigabit/s).

BANDA PASSANTE
La quantità di dati che si può trasmettere e ricevere per unità di tempo.
Nell'ADSL la banda in ricezione (downstream) supera di molto quella in trasmissione (upstream).

BANDA MINIMA GARANTITA
I migliori contratti di accesso ADSL specificano la velocità di trasferimento minima garantita anche quando la rete è sovraffollata
(ma dipende anche dal rapporto utenti/risorse stabilito dal gestore).

DMT
Discrete Multitone, modulazione che consiste nel suddividere la banda ADSL in 256 sottocanali di circa 4 KHz, ciascuno modulato in ampiezza e fase in modo indipendente. In questo modo si riesce a ottimizzare la quantità di informazione compatibile con la qualità di trasmissione (rapporto segnale/rumore) che ogni canale presenta momento per momento.

DOWNSTREAM
Indica il trasferimento dei dati dal provider, o da una rete, all'utente.

DSLAM
Digital Subscriber Line Access Multiplexer, il multiplatore che collega diverse linee ADSL a un fascio ATM. Il DSLAM è l'elemento chiave che permette il trasporto delle celle ATM fino all'abbonato sfruttando il supporto fisico e la struttura di collegamento dell'ADSL.

G.LITE
G.Lite è un protocollo a bassa velocità dell'ADSL con una velocità massima di download limitata a 1,5 MB contro gli 8 MB tecnicamente disponibili. Con G.Lite non è più necessario installare uno splitter a monte dell'impianto ma basta un microfiltro in ogni presa telefonica in cui è collegato un apparecchio analogico.

MICROFILTRO
Un filtro posto tra la presa telefonica e il dispositivo analogico (fax, telefono). Viene usato in presenza di impianti semplici, senza centralini o funzioni particolari. La sua funzione è identica allo splitter.

POTS
Acrononimo di Plain Old Telephone Service, termine usato per indicare il "vecchio" servizio telefonico analogico e distinguerlo dalle nuove tecnologie digitali (ISDN, ADSL e simili).

PPPoA e PPPoE
Rispettivamente Point to Point Protocol over ATM e Point to Point Protocol over Ethernet. Il Point to Point Protocol è un metodo per la connessione dei computer a Internet, ATM e Ethernet sono i due tipi d'architettura sui quali è implementato. Il PPPoE si usa in prevalenza quando si ha un computer collegato a una rete e permette a diversi utenti di condividere la connessione.

QAM
Quadrature Amplitude Modulation, la modulazione in ampiezza e fase che permette di trasmettere fino a 15 bit per Hz sui sottocanali della banda ADSL.

SPLITTER
Un filtro posto all'ingresso della linea telefonica, a monte di tutti gli apparecchi, che ha il compito di evitare interferenze tra i canali dati e voce dell'ADSL. Lo splitter è usato quando nell'impianto telefonico sono presenti centralini, funzioni d'allarme o telesoccorso e simili.

TELCO
Abbreviazione di Telephone Company, compagnia telefonica.

UPSTREAM
il trasferimento dei dati dal cliente alla rete o al provider. L'invio di un messaggio di posta è un esempio di Upstream

Le procedure di installazione

Per installare l'ADSL si deve innanzitutto verificare se la propria città o zona è coperta dal servizio, attualmente è disponibile in 776 città.

Per verificare se la propria città è tra queste si può chiamare i numeri telefonici di assistenza dei vari provider, andare nel sito Web del provider, oppure consultare l'indirizzo Internet http://tin.virgilio.it/info/adsl/index.html. Poi si deve verificare che il computer abbia i requisiti minimi hardware necessari e che in generale consistono di: processore da 166 MHz in su, sistema operativo Windows 98, ME, 2000, NT o XP, una memoria di sistema di 32 MB o 64 MB a seconda della versione di Windows installata, una scheda video VGA e un lettore CD-ROM. Se si ha un computer con Windows 95 prima edizione e Windows NT, che non supportano l'USB potete installare un modem interno PCI, oppure è necessaria la presenza di una scheda di rete e di un modem ADSL con interfaccia Ethernet. Se le due condizioni, copertura del servizio e requisiti hardware, sono soddisfatti si può chiamare il provider scelto e chiedergli l'attivazione della linea ADSL. Dal momento della richiesta passano circa da 7 a 14 giorni per l'attivazione. L'unica modifica da fare all'impianto telefonico esistente è l'aggiunta di un filtro che serve a evitare una qualsiasi interferenza tra le linee dati e voce.

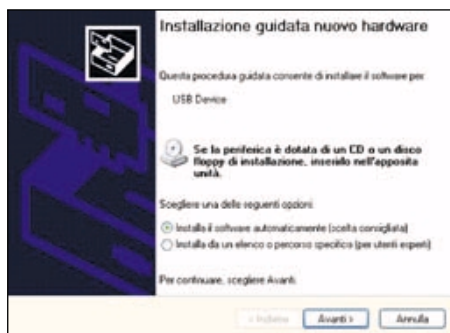
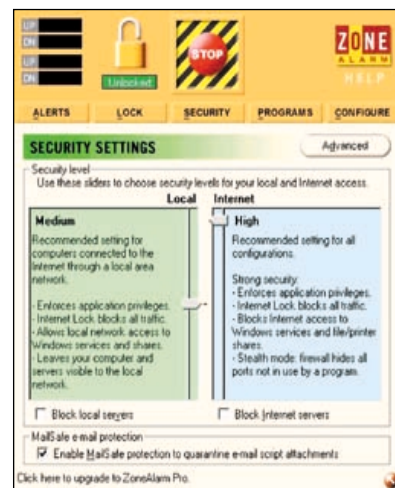
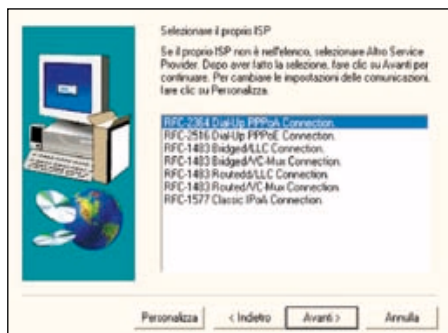
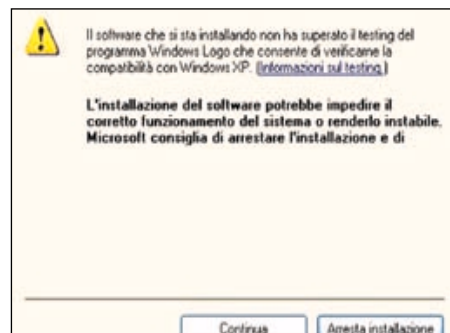
Vi sono due tipologie d'installazione. La prima, denominata *G.Lite*, è utilizzabile in impianti semplici, senza centralini o intercomunicanti, impianti di teleallarme e telesoccorso e simili, e prevede l'installazione di un filtro (microfiltro) in ogni presa telefonica, RJ-11 o tripolare, impegnata da un'apparecchiatura analogica (telefono, modem o fax). I filtri sono acquistabili presso i rivenditori di apparecchiature ADSL e a volte gli stessi provider li vendono, in genere a coppie, a un prezzo intorno ai 25 euro compresi di IVA. Se nell'impianto sono presenti le apparecchiature o le funzioni di cui sopra, allora viene installato un filtro unico (splitter) a monte della prima presa dell'impianto. L'installazione viene fatta da un tecnico di Telecom Italia (per una disamina dettagliata rimandiamo all'articolo pubblicato sul numero scorso a *pag. 192*). Con i modem ADSL emerge il problema della sicurezza. Infatti più tempo si rimane collegati alla rete più aumenta la possibilità di tentativi d'intrusione nel PC da parte di pirati informatici. Il rimedio a queste intrusioni si chiama firewall, che può essere un dispositivo hardware o un software, il cui scopo è di bloccare gli accessi non autorizzati al computer. I firewall hardware sono abbastanza complessi da configurare e hanno un prezzo non indifferente per un tipico utente casalingo. I firewall software costano meno, o addirittura sono gratis, ma in genere offrono funzionalità più ridotte. ■

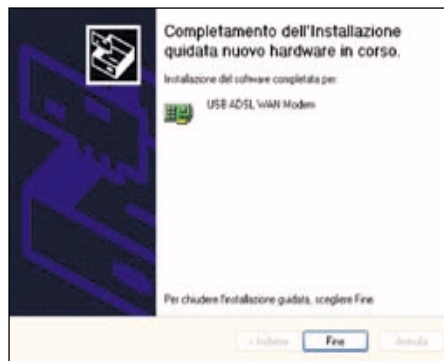
Se il modem è interno PCI, *bisogna aprire il telaio e individuare uno slot libero sulla scheda madre*

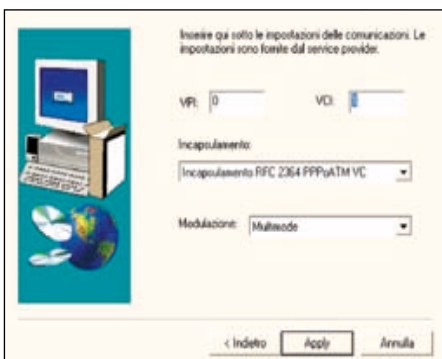
Se il modem è esterno USB, *basta collegare il connettore al PC e installare i driver nel sistema operativo*

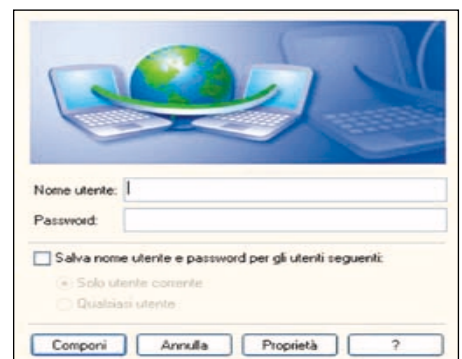
Un microfiltro con *attacco RJ11 per il collegamento di un'apparecchiatura analogica come un fax o un telefono*

Se nell'impianto telefonico *ci sono centralini, funzioni di teleallarme e altro, è necessario installare un filtro di separazione a monte dell'impianto*

ZoneAlarm *è uno dei firewall software più conosciuti, la versione Free per uso personale è gratuita.*

Quando si collega il modem al computer il sistema operativo rileva la presenza del nuovo hardware

La procedura richiede d'impostare il tipo di protocollo da usare per connettersi a Internet

Il messaggio d'avviso di Windows con l'informazione che il software non è certificato per Windows XP, non preoccupatevi e proseguite

La prima parte dell'installazione carica il driver USB per il modem

Dopo vengono caricati i driver relativi al tipo di connessione scelto nella seconda schermata

A questo punto si richiedono le informazioni dei parametri di connessione

Queste impostazioni sono tutte fornite dal provider del servizio ADSL a cui siete abbonati

Ecco l'ultimo passo della procedura col riavvio del sistema per consentire il caricamento dei driver

Alla prima connessione si devono inserire il nome utente e la password che il provider ci ha assegnato

La banda minima e Telecom

ADSL è principalmente un metodo di trasmissione, pertanto può essere implementato su qualsiasi linea telefonica analogica esistente, a patto che la centrale Telecom sia predisposta. Il servizio ADSL è fornito unicamente dal gestore di telefonia nazionale (Telecom Italia per l'appunto) che poi affitta le linee ai vari provider. L'offerta d'affitto di Telecom, denominata Wholesale ADSL, è divisa in sei classi. La tabella mostra la banda che Telecom mette a disposizione in ogni classe per un lotto di 100 utenti.

Le prestazioni minime sono garantite solo per il tratto dal punto utente al provider, la velocità nella rete mondiale Internet dipende dal grado di congestione della rete, dall'ampiezza della banda disponibile al server e dal numero di utenti collegati al server.

La banda minima garantita a seconda delle Classi

Classe	N° utenti/banda disponibile	Velocità minima garantita
Classe 1	100/1 Mbps	10 Kbps
Classe 2	100/2 Mbps	20 Kbps
Classe 3	100/5 Mbps	50 Kbps
Classe 4	100/10 Mbps	100 Kbps
Classe 5	100/20 Mbps	200 Kbps
Classe 6	-	400 Kbps

Tra le varie offerte di ADSL quelle che offrono una banda minima garantita sono poche, e i contratti che la prevedono sono molto costosi e oltre la portata dell'utente domestico. In teoria si dovrebbe sempre avere una velocità minima garantita di 10 Kb, come specifica la tabella di Telecom, ma in pratica le cose vanno diversamente. Molto spesso, per contenere i costi, i provider non adeguano subito le loro strutture al nuovo incremento di banda ma lo fanno solo, e se lo fanno, quando hanno un certo numero di contratti che gli permettono di assorbire le onerose spese da sostenere. Alcuni siti mettono a disposizione gratuitamente uno strumento per verificare la velocità di connessione. I risultati non sono però molto attendibili. La velocità di navigazione non dipende solo dalla larghezza di banda a disposizione ma è influenzata dal traffico sulla rete e dal numero degli utenti collegati al server che impegna una certa larghezza di banda del server. Questo tipo di test può servire al limite per determinare quali sono nella giornata i periodi di maggior traffico nella rete. Per queste prove è meglio indirizzarsi a dei siti italiani, meno trafficati di un sito internazionale. Ecco uno di questi link http://zibri.interfree.it/speed/. ■

I MODELLI USB

Produttore	Asus	Atlantis Land	BeWAN	D-Link
Modello	**AAM 6000UG**	**I-Storm USB**	**ADSL USB ST**	**DSL-200**
Tipo	Esterno USB	Esterno USB	Esterno USB	Esterno USB
Specifiche	USB 1.1	USB 1.1	USB 1.1	USB 1.1
Prezzo	159	161,99	150	219,83
Sito di riferimento	www.asus.com	www.atlantisland.it	www.bewan.com	www.dlink.it
Sistemi operativi supportati	Windows 98, ME, 2000, XP	Windows 98, ME, 2000, XP	Windows 98, ME, 2000, XP, Linux e Macintosh	Windows 98, ME, 2000, XP
Supp. ADSL full-rate 8Mbit/s	sì	sì	sì	sì
Supp. ADSL G.Lite 1.5Mbit/s	sì	sì	sì	sì
Supp. ANSI T1.413	sì	sì	sì	sì
Supp. prot. RFC2364 PPPoA	sì	sì	sì	sì
Supp. prot. RFC2516 PPPoE	sì	sì	sì	sì
Dotazione Hardware	cavo USB	cavi USB e modem, manuale d'installazione rapida	cavi USB e modem	cavi USB e modem, microfiltro
Dotazione Software	driver	driver	driver, condivisione connessione, DHCP Server, Firewall	driver
Manuale completo	su CD-ROM	su CD-ROM	su CD-ROM	su CD-ROM
Pro	- nd	- assistenza telefonica, via Internet e Fax - 3 anni di garanzia	- buona dotazione software - supporto Linux e Macintosh	- assistenza telefonica e Internet
Contro	- Dotazione hardware minima - assistenza tecnica solo via e-mail	- manca il supporto Macintosh e Linux	- acquistabile solo sul sito Internet (BeWAN è una società francese)	- prezzo elevato
Voto	7	9	8	7

I MODELLI PCI

Produttore	Atlantis Land	BeWAN	Digicom	Wisecom
Modello	**I-Storm PCI**	**ADSL PCI**	**Michelangelo PCI**	**WS-APX200**
Tipo	Interno PCI	Interno PCI	Interno PCI	Interno PCI
Specifiche	PCI 2.1	PCI 2.2	PCI 2.2	PCI 2.2
Prezzo	147,59	135	148,50	115
Sito di riferimento	www.atlantisland.it	www.bewan.com	www.digicom.it	www.careca.it
Sistemi operativi supportati	Windows 95, 98, 2000, NT, XP	Windows 98, ME, 2000, XP, Linux e Macintosh	Windows 98, ME, 2000, XP	Windows 95, 98, ME, 2000, NT, XP
Supp. ADSL full-rate 8Mbit/s	sì	sì	sì	sì
Supp. ADSL G.Lite 1.5Mbit/s	sì	sì	sì	sì
Supp. ANSI T1.413	sì	sì	sì	sì
Supp. prot. RFC2364 PPPoA	sì	sì	sì	sì
Supp. prot. RFC2516 PPPoE	sì	sì	sì	sì
Dotazione Hardware	Cavo modem, manuale d'installazione rapida	Microfiltro (spina francese), cavo modem	Cavo modem	Cavo ADSL, manuale d'installazione rapida
Dotazione Software	driver	driver, condivisione connessione, DHCP Server, Firewall	driver	driver
Manuale completo	su CD-ROM	su CD-ROM	su CD-ROM	su CD-ROM
Pro	- assistenza telefonica, via Internet e Fax	- buona dotazione software - supporto Linux e Macintosh	- Procedura d'installazione semplice - manuale molto chiaro in italiano	- molto economico
Contro	- Chipset in esaurimento	- Acquistabile solo dal sito Internet (BeWAN è una società francese)	- mancano i Led di funzionamento	- chipset in esaurimento
Voto	8	8	8,5	8

Digicom	**U.S Robotics**	**Wisecom**	**Zyxel**
Michelangelo USB	**8500**	**WS-AD80USG**	**Prestige 630M**
Esterno USB	Esterno USB	Esterno USB	Esterno USB
USB 1.1	USB 1.1	USB 1.1	USB 1.1
180	177	149	149
www.digicom.it	www.usr-emea.com	www.careca.it	www.zyxel.com
Windows 98, ME, 2000, XP	Windows 98, ME, 2000, XP	Windows 95 (OSR 2.1), 98, ME, 2000, XP	Windows 98, ME, 2000, XP
sì	sì	sì	sì
sì	sì	sì	sì
sì	sì	sì	sì
sì	sì	sì	sì
sì	sì	sì	sì
cavi USB e modem, manuale d'installazione rapida	cavi USB e modem, manuale d'installazione rapida	cavi USB e modem, manuale d'installazione rapida	cavi USB e modem, manuale d'installazione rapida
driver	driver	driver	driver
su CD-ROM	su CD-ROM	su CD-ROM	su CD-ROM
- buona dotazione complessiva	- Assistenza telefonica e Internet - Installazione personalizzata	- Rapporto prezzo prestazioni	- Rapporto prezzo prestazioni
- assistenza tecnica solo via e-mail	- Manca il supporto Macintosh e Linux	- Assistenza tecnica solo via e-mail	- Assistenza tecnica solo via e-mail
7,5	8,5	8	8

COME FUNZIONA L'ADSL

L'ADSL (Asymmetric Digital Subscriber Line) è un sistema di trasmissione digitale dei dati che usa come mezzo di trasporto il comune doppino telefonico, la coppia di fili di rame che collega il telefono alla centrale telefonica, e fa parte di una famiglia che comprende HDSL (High bit-rate Digital Subscriber Line), RADSL (Rate-Adaptive DSL), SDSL (Symmetric Digital Subscriber Line) e VDSL (Very high data rate Digital Subscriber Line), tutte riunite sotto la sigla xDSL.

Viene chiamata Asimmetrica perché utilizza due diverse velocità di collegamento, in teoria è possibile raggiungere velocità di 768 Kbit al secondo in trasmissione e di circa 8 Mbit al secondo in ricezione.

Nella pratica la velocità è limitata da diversi fattori: la lunghezza del collegamento, ossia la distanza del punto utente dalla centrale, il livello di diafonia (l'interferenza tra due o più fili adiacenti), l'impedenza del cavo (la resistenza al passaggio di una corrente alternata) e la presenza sulla connessione di derivazioni non terminate. Per questo motivo i contratti ADSL sono offerti con velocità di connessione di gran lunga inferiori alle massime teoriche raggiungibili. In Italia il limite è di 640 Kbit al secondo in ricezione e 128 Kbit al secondo in trasmissione.

Il sistema ADSL trasmette i dati in base allo schema Discrete Multitone, abbreviato in DMT, il quale agisce in una banda di frequenza che arriva fino a un massimo di 1,104 MHz, dividendola in 256 canali (toni) separati e indipendenti, ognuno con una larghezza di banda di 4,3125 KHz. I canali da uno a sei non vengono usati per lasciare uno spazio di frequenza, circa 25 KHz, riservato alla trasmissione della voce. I canali rimanenti vengono utilizzati in parallelo per la trasmissione e ricezione dei dati. DMT cerca di condensare il movimento dei dati nei canali vicini al limite di frequenza inferiore perché le basse frequenze sono meno sensibili ai disturbi. In base alle capacità di trasmissione di ogni canale, dipendente dal rapporto tra segnale e rumore presente in quel momento, il sistema decide la quantità di bit per Hertz da inviare.

Grazie a una particolare tecnica chiamata QAM (Quadrature Amplitude Modulation) è possibile inviare fino a 15 bit per canale, anche se per motivi di affidabilità non si va oltre i 14 bit.

Ogni singolo canale è continuamente controllato, e quando DMT rileva che le prestazioni di un canale si degradano eccessivamente trasferisce i dati a un altro canale. La capacità di adeguarsi alle condizioni della linea per raggiungere sempre la massima velocità e la buona insensibilità ai disturbi hanno fatto si che il sistema di modulazione DTM diventasse lo standard preferito per l'ADSL.

Grazie all'impiego di una banda distinta e separata per il servizio voce, una connessione ADSL può essere usata contemporaneamente sia come sistema di trasmissione dei dati sia come una linea telefonica normale. Per evitare comunque una qualsiasi interferenza tra telefono e linea ADSL si installano dei filtri passivi che tagliano qualsiasi frequenza sopra i 20-25 KHz.

I dati inviati alla centrale vengono poi processati da un'apparecchiatura che si chiama DSLAM (Digital Subscriber Line Access Multiplexer), la quale contiene i filtri che separano la voce dai dati e il SAM (Service Access Multiplexer) che raccoglie i flussi di dati di più utenti e li instrada su una rete ad alta velocità, di solito una ATM.

▶ 10 modelli inkjet e 4 laser

14 multifunzione per l'ufficio e la casa

Racchiudono in un unico dispositivo una stampante, uno scanner, una fotocopiatrice e un fax. Rispetto alle periferiche singole sono più veloci ma il risultato qualitativo è inferiore

Il motivo più importante per acquistare un multifunzione è il problema dello spazio. Stampante e scanner sono sempre prodotti di un certo ingombro: lo scanner richiede un posizionamento che permetta di aprire il coperchio, la stampante spesso raddoppia gli ingombri estendendo tutti i vassoi carta, ed anche le scrivanie più ampie possono non riuscire ad accogliere quello che ci serve. I prodotti "multifunzione" risolvono questo problema: stampante, scanner e fax sono riuniti in un'unica periferica, che nonostante si estenda molto in altezza, ha una pianta pari a quella di una periferica singola.

Un secondo motivo di acquisto è l'integrazione e compatibilità tra le varie periferiche: i multifunzione sono dotati di pannelli hardware che permettono ad esempio di fotocopiare un documento con facilità senza neanche accendere il PC, mentre con scanner e stampante separati il processo è molto più lungo e macchinoso. Un ultimo vantaggio è l'occupazione di una sola porta di interfaccia (parallela o USB), invece di tre. Per quanto riguarda il risparmio sui costi, un multifunzione costa meno della somma delle periferiche che sostituisce. Un *all in one* inkjet medio costa sui 300 euro, una stampante ed uno scanner medi costano rispettivamente 200 e 150 euro, a cui vanno aggiunti circa 300 euro di un fax. La differenza è dunque intorno ai 350 euro.

Un difetto del multifunzione è però la manutenzione. In caso si guastasse un prodotto inserito tra quelli integrati, siamo costretti a privarci anche degli altri, non potendo così ricevere, per esempio, fax importanti fino alla riconsegna del multifunzione riparato.

Compromessi per non far lievitare il prezzo

Infine, la domanda forse più importante: la qualità dei multifunzione è paragonabile a quella delle periferiche singole? Dalle nostre prove emerge una risposta non univoca: i singoli prodotti la cui somma dei prezzi è paragonabile a quella del multifunzione hanno prestazioni spesso migliori dal punto di vista velocistico, ma sono quasi sempre inferiori dal punto di vista qualitativo. Ad esempio uno scanner Hp separato è sì più lento del corrispondente multifunzione, ma ha una risoluzione reale decisamente superiore; una stampante Lexmark ha una velocità paragonabile a quella del corrispondente multifunzione, ma le stampe hanno una qualità decisamente inferiore.

Da questi risultati si evince che i produttori devono comunque fare qualche compromesso per integrare le varie funzioni in un solo prodotto senza far lievitare i prezzi. Dovendo scegliere favoriscono la velocità sulla qualità, in quanto dalla velocità dipende uno dei vantaggi principali dei multifunzione, quello di poter copiare, stampare e faxare documenti in modo molto più immediato e rapido rispetto all'uso di tre periferiche separate. Un discorso a parte va fatto per i multifunzione laser: se le sezioni scanner hanno lo stesso compromesso a favore della velocità sulla qualità, le sezioni di stampa solitamente oltre che veloci hanno anche la stessa qualità di una laser separata, ma i prezzi sono più alti. ■

Marco Milano

In questo articolo:

Come abbiamo eseguito le prove

Testare un prodotto multifunzione non è cosa semplice né breve: in pratica ogni prodotto deve essere provato come scanner, come stampante e come fax. A questo si aggiunge la valutazione di come queste funzioni siano integrate dal punto di vista hardware (pannelli di controllo, display, ergonomia) e software (driver integrati, automatismi, pannelli di controllo virtuali).
È importante sottolineare che i criteri di valutazione delle singole funzionalità sono identici a quelli utilizzati con i relativi prodotti singoli. Questo permette di confrontare le prestazioni come stampante o come scanner con stampanti e scanner già recensiti sulla rivista, in modo da rendersi conto dei vantaggi e svantaggi prestazionali dei multifunzione rispetto all'acquisto di prodotti separati.
Per le funzioni di scansione i prodotti sono stati cronometrati durante l'acquisizione di pagine A4 in b/n e in toni di grigio a 300 DPI, e di foto a colori 10x15 a 150 e 600 DPI. Al test di velocità è seguito quello di risoluzione reale. Tramite un target con valori cromatici noti è stata poi testata la fedeltà di resa dei colori originali in base alle differenze di luminosità, saturazione e cromatismo secondo apposite equazioni. Infine, è stata provata la qualità globale nella scansione a colori confrontando ad occhio nudo con l'originale l'acquisizione di una foto a colori dall'ampio spettro cromatico.
Per le funzioni di stampa i prodotti sono stati sottoposti alle prove di velocità e qualità su testo, documento composito PDF e fotografia. Con i prodotti laser si è distinto tra velocità del motore di stampa e tempi di composizione della prima pagina in memoria.
Per la sezione fax sono state considerate le prestazioni velocistiche del fax, le capacità di memorizzazione di pagine e numeri telefonici ed altre caratteristiche peculiari.
Infine, è stata considerata l'integrazione tra le varie funzioni ed è stata provata la fedeltà delle fotocopie eseguite senza l'uso del PC.

I 14 MULTIFUNZIONI PROVATI

Multifunzione inkjet

	Consigliato PC Open Labo Test	Consigliato PC Open Labo Test			Consigliato PC Open Labo Test
Produttore	Canon	Hewlett Packard	Hewlett Packard	Hewlett Packard	Hewlett Packard
Modello	SmartBase Mpc600f	OfficeJet d155xi	OfficeJet v40	Psc 750	Psc 950
Prezzo in euro	529	899	309	309	412

Produttore	Lexmark	Lexmark	Olivetti	Olivetti	Olivetti
Modello	X73	X83	Copy-Lab 200	JetLab 500	JetLab 600@
Prezzo in euro	209	279	258	311	390

Multifunzione laser

	Consigliato PC Open Labo Test			
Produttore	Hewlett Packard	Hewlett Packard	Ricoh	Ricoh
Modello	LaserJet 3200	LaserJet 3320mfp	Aficio 1013F	Aficio Fx12
Prezzo in euro	1.026	1.074	1.944	1.536

I criteri di valutazione

Qualità e velocità di stampa

La funzione di stampa è forse la più importante in un multifunzione, in quanto da essa dipende la qualità finale dei documenti realizzati o fotocopiati. In base al tipo di documenti che dobbiamo stampare, ci orienteremo su un multifunzione con tecnologia laser o inkjet. I primi hanno una qualità imbattibile con i testi, grande velocità nella stampa e, a fronte di un prezzo iniziale più alto, garantiscono un costo per copia inferiore se il volume di stampa è elevato.
I secondi sono gli unici a poter stampare a colori a un prezzo abbordabile (almeno sinché non appariranno multifunzione laser a colori a prezzi accettabili). La qualità è ormai elevata grazie a risoluzioni sino a 2400x1200, la stampa è un po' più lenta e inoltre i modelli inkjet valorizzano al massimo l'integrazione con la sezione scanner potendo realizzare fotocopie a colori. Scegliere un multifunzione laser significa invece poter eseguire fotocopie in bianco e nero esattamente come con una fotocopiatrice professionale.
Da notare che i più veloci multifunzione inkjet posso essere addirittura più rapidi di una laser nella stampa di singole pagine di testo, a causa dei tempi di composizione in memoria della pagina nelle laser. Ad esempio il multifunzione Hewlett Packard LaserJet 3320 impiega 12 secondi per stampare una pagina di testo, mentre l'Hp OfficeJet d155xi, inkjet, ne impiega solo 8.
Ma se il documento è composto da 15 pagine, entra in gioco la velocità del motore delle laser, per cui la LaserJet 3320 impiega globalmente 78 secondi contro i 102 della OfficeJet.
Va poi considerato che la qualità dei testi ottenuti dai multifunzione inkjet è inferiore rispetto ai "colleghi" a tecnologia laser con la presenza di scalettature e imperfezioni grafiche

Qualità e velocità di scansione

La qualità di scansione è importante in quanto influisce direttamente sulla qualità delle fotocopie e può diventare fondamentale se oltre alle fotocopie ed ai fax si usa la sezione scanner anche per acquisire documenti da trasferire poi sul computer. Quasi tutti gli scanner dei multifunzione dispongono di un driver Twain, di fatto il software standard per acquisire immagini all'interno delle applicazioni. Ci sono però alcune differenze tra i vari modelli. Innanzitutto se vogliamo prediligere la qualità è meglio puntare ai modelli a letto piano al posto di quelli a inserimento.
Solo i primi possono infatti avere una qualità paragonabile agli scanner stand-alone, permettendo inoltre di acquisire anche pagine di libri, riviste ed altre tipologie di documenti che non possono essere inseriti in uno scanner a rullo.
Dalle nostre prove risulta però che la qualità di scansione è un punto debole dei multifunzione, che non raggiungono i livelli dei prodotti stand-alone delle stesse case.
Per cui se la qualità è veramente fondamentale, ad esempio per fotoritocco od OCR di documenti a colori, è meglio orientarsi su uno scanner separato.
La velocità di scansione è, invece un fiore all'occhiello della maggioranza dei multifunzione.
Spesso più veloci degli scanner stand-alone corrispondenti, i multifunzione possono acquisire pagine in nero a velocità sorprendenti (intorno ai 10 secondi per un A4 in bianco e nero 300 DPI, ed una trentina di secondi per una foto 15x10 a 600 DPI a colori). Queste velocità sono utilissime per effettuare rapide fotocopie a colori, ma anche per eseguire rapidamente l'OCR di pagine testuali in nero.

Funzioni di fotocopia e fax

L'uso come fotocopiatrice è certamente uno dei più interessanti in un multifunzione. Per le normali fotocopie in bianco e nero l'ideale è un multifunzione laser con scanner piano: dal punto di vista tecnologico è una vera e propria fotocopiatrice, ed è quasi sempre in grado di funzionare anche a computer spento.
La maggioranza di questi multifunzione è anche dotata di ADF, il che significa poter acquisire non solo pagine di libri e riviste grazie allo scanner piano, ma anche grandi quantità di fogli singoli in automatico, a velocità notevoli (sino a 12 pagine al minuto). Se invece si vuole fotocopiare economicamente a colori, l'ideale è un multifunzione inkjet dotato di scanner piano: la velocità di copia non sarà certo quella di una vera fotocopiatrice, ma se si pensa al costo delle fotocopie a colori laser la cosa diventa interessante. In ogni caso, se la fotocopia è importante evitate gli scanner a rullo: è una tecnologia adatta solo per acquisire fogli singoli ad uso fax.
I modelli dotati di scanner a letto piano hanno maggiore versatilità, in quanto permettono di acquisire documenti rilegati e pagine di libri.
Se invece i documenti da inviare via fax sono presenti sul computer, la sezione scanner è irrilevante, in quanto basta stamparli dall'interno delle applicazioni usando come driver il fax invece della stampante.
Nel caso si preveda un utilizzo intensivo del fax, è bene orientarsi sui multifunzione con velocità a 33,600 bps, che riducono i tempi di invio, e valutare la quantità di pagine memorizzabili, fondamentale in caso di esaurimento della carta per non perdere fax in arrivo.

Prezzi e convenienza

Il prezzo di un multifunzione laser può essere molto elevato, in quanto si tratta di prodotti dedicati agli uffici, in grado di svolgere professionalmente le funzioni di fotocopiatrice, di gestire cassetti carta multipli con capienze che possono raggiungere i 500 fogli a cassetto, e dotati di motori di stampa velocissimi. In definitiva sono delle veloci stampanti laser con integrata una sezione fax e una meccanica di scansione rapida tipo fotocopiatrice. Prodotti di questo tipo sono dedicati a piccoli uffici o a un'attività personale le cui necessità giustifichino l'esborso necessario. Per questi usi risultano quindi convenienti, in quanto i prezzi non sono molto superiori alle stampanti laser senza le funzioni aggiuntive. Diverso il discorso nella fascia di maggioranza dei prodotti a getto d'inchiostro. In questa fascia i prezzi medi sono sui 300 euro, che confrontati con i prezzi dei singoli prodotti rendono l'acquisto di un multifunzione più economico. Visto che la qualità degli scanner dei multifunzione è spesso inferiore ai modelli stand-alone, l'acquisto è consigliato solo se si ha reale necessità di risparmiare spazio sulla scrivania, oppure si ha bisogno della maggiore integrazione permessa dai pannelli di controllo hardware, utilissimi soprattutto se si fanno molte copie (in quasi tutti i prodotti la funzione di copia non richiede nemmeno di accendere il computer, mentre con scanner e stampante separata può richiedere l'apertura di diversi software e la regolazione di diverse opzioni), o infine se viene fatto un uso intensivo del fax per inviare documenti non già presenti sul computer. Un altro valore da prendere in considerazione è il costo delle cartucce e dei toner. Il toner di una laser costa molto di più di una cartuccia per inkjet ma in rapporto effettua molte più copie.

I migliori **dispositivi** in assoluto

Abbiamo premiato un multifunzione inkjet ed uno laser. Il primo è utile per chi ha bisogno di stampe e fotocopie a colori. Il secondo per chi ricerca velocità in grossi volumi di stampa

I migliori multifunzione sono, ovviamente, quelli che ottengono la media più alta nei test sulle varie funzioni: scanner, stampante, fotocopia, fax e così via. Si tratta di prodotti che non sono necessariamente i migliori nelle singole funzioni, ma che riescono a fare bene tutto. Abbiamo premiato due prodotti, uno a tecnologia inkjet e l'altro a tecnologia laser. Si tratta infatti di due tipologie di prodotto abbastanza diverse da giustificare una separazione nelle graduatorie, in quanto il metodo di stampa migliore in sé non esiste, dipende dalle esigenze dell'utente: per grossi volumi di stampa, per documenti che devono avere una buona resistenza al tempo, per chi necessita di velocità nella stampa di documenti formati da molte pagine le laser sono la scelta migliore, mentre per chi deve stampare anche documenti a colori o foto, per chi stampa saltuariamente, per chi necessita di velocità nella stampa di documenti formati da poche pagine la scelta migliore sono le inkjet. È dunque giusto realizzare due classifiche separate, anche perché non sarebbe corretto confrontare direttamente i risultati vista l'assenza del colore nelle laser sia in stampa che in fotocopia.

Il verdetto

L'unità laser premiata è più lenta di altre quando usata come stampante, ma ha un'ottima qualità di stampa e lo scanner, sebbene a rullo, è a colori. Dal punto di vista delle funzionalità di stampa e di scansione la migliore sarebbe stata la Hp 3320, con scanner a letto piano e motore da 14 PPM, ma l'assenza del fax l'ha penalizzata nel giudizio globale. L'unità inkjet è stata premiata per un perfetto mix tra velocità di scansione, qualità di stampa e fedeltà all'originale delle copie a colori. In ambedue i prodotti è notevole l'integrazione delle funzioni tramite comodi pannelli hardware accompagnati da ampi display. Il prezzo della inkjet è allineato alle prestazioni che fornisce. Quella laser risulta invece conveniente. ■

Hewlett Packard

CONSIGLIATO PC OPEN LABO PCOPEN TEST

Psc 950

Inkjet per la casa

l'Hp Psc 950 è risultato il miglior multifunzione inkjet della prova, grazie a prestazioni di ottimo livello in tutte le funzioni. La scansione è molto veloce e la resa dei colori ottima, la stampa è di notevole qualità soprattutto con le pagine miste testo+grafica a colori.
Le fotocopie a colori eseguite a computer spento sono fedelissime dal punto di vista cromatico, il fax è di buon livello pur essendo solo un 14.400 bps.
L'integrazione delle funzioni è ottima grazie ad un pannello hardware molto chiaro con pulsanti funzione illuminati, tastiera telefonica e scritte esemplificative.
Meno riuscita l'integ software. Invece di u pannello di controllo singole utility per le v funzioni.
Unico difetto di rilievo la risoluzione reale di scansion decisamente inferiore agli scanner Hp stand-alone che provoca artefatti visibili ingrandendo molto le immagini.
Il prezzo è adeguato alle

▶ Le caratteristiche

Nome: Psc 950	**Adf**: No
Produttore: Hp - www.italy.hp.com	**Risoluzione stampa**: 2400x1200
Tecnologia stampa: inkjet	**Risoluzione scansione**: 600x1200
Interfaccia: USB	**Velocità max. dichiarata**
Scanner: a letto piano	**nero/colore**: 12/10 PPM
Fax: 14.400 bps	**Prezzo:** € 412 IVA compresa

Hewlett Packard

CONSIGLIATO PC OPEN LABO PCOPEN TEST

Laserjet 3200

Laser per l'ufficio

La LaserJet 3200 si aggiudica il primo posto tra i multifunzione laser per un mix ben equilibrato tra le varie funzioni. La qualità di stampa è la migliore tra le unità laser in prova, grazie all'ottima resa dei documenti composti da grafica più testo. Peccato che il motore di stampa sia solo da 9 pagine al minuto.
Buona invece la velocità di scansione, ma solo fino a 300 DPI. Questo permette comunque fotocopie in automatico a 7,6 PPM, grazie anche all'efficiente alimentatore ADF da 30 fogli. Lo scanner è a rullo, il che non permette di acquisire documenti rilegati, ma è dotato del colore, cosa che ne permette l'uso anche per acquisire foto o documenti misti all'interno di programmi grafici. La LaserJet 3200 risul anche il miglior fax all'interno della categoria laser: 33.600 b 275 pagine e 250 numeri di telefono memorizzabili, e tastie telefonica integrata, ed ha un prezzo globale molto conveniente L'integrazione delle funzioni è buona, il pannello hardware è comodo e ricco di pulsanti molto chiari.

▶ Le caratteristiche

Nome: LaserJet 3200	**Fax**: 33.600 bps
Produttore: Hp	**Adf**: 30 fogli
www.italy.hp.com	**Risoluzione stampa**: 1200x1200
Tecnologia stampa: laser	**Risoluzione scansione**: 600x600
Interfaccia: USB e Parallela	**Velocità max. dichiarata**: 9 PPM
Scanner: a inserimento	**Prezzo:** € 1.026 IVA compresa

I migliori nella funzione **fax**

Importante elemento di valutazione è la quantità di memoria nella periferica per memorizzare i fax giunti anche con carta esaurita

Una delle funzioni più interessanti di un multifunzione è quella di fax. Non tanto per la funzione in sé, che la maggioranza dei modem economici può svolgere, ma per la comodità di inviare e ricevere fax a computer spento. È inoltre possibile acquisire le pagine ed inviarle senza usare software e periferiche diverse.

Se le proprie necessità vedono un uso intensivo del fax per inviare documenti non presenti sul computer, ad esempio documenti firmati in originale, pagine di riviste, giornali o libri, un multifunzione con scanner a letto piano è la soluzione migliore da adottare.

I modelli con scanner a rullo sono invece destinati solo a chi deve acquisire ed inviare documenti formati da pagine staccate, risultano più scomodi, non possono acquisire documenti rilegati ed hanno risoluzioni e qualità di scansione limitate. Se invece le proprie necessità consistono nell'uso del fax per inviare file presenti sul computer un multifunzione non è la scelta giusta: basta un semplice modem fax. In questo caso l'invio avviene selezionando il modem fax come driver di stampa.

Importante elemento di valutazione è la quantità di pagine memorizzabili nella memoria del fax, in modo da poter ricevere documenti anche quando la carta per stamparli è esaurita. Se si prevede di usare il fax spesso a computer spento è poi molto utile un'ampia memoria per i numeri di telefono dei destinatari.

I modelli premiati sono anche in questo caso un prodotto inkjet ed uno laser. Il primo ha il vantaggio di poter inviare fax a colori, il secondo ha più memoria per i numeri di telefono, ambedue hanno una capiente memoria per le pagine fax e dispongono di tastiera telefonica integrata nel pannello .

Una segnalazione va fatta per i multifunzione JetLab 500 e 600@ di Olivetti che hanno ottime sezioni fax.

Peccato che la scarsa capacità di memoria, la velocità di soli 14.400 bps e le basse prestazioni nelle altre funzioni abbiano impedito loro di primeggiare nella graduatoria. ■

Canon

Smartbase Mpc600f

Un fax straordinario

CONSIGLIATO PC OPEN LABO PCOPEN TEST

Questo multifunzione Canon non ha solo il miglior fax tra le unità inkjet, in grado di ricevere un fax in 3 secondi, di memorizzare 270 pagine e 100 numeri di telefono, di inviare fax a colori. È anche un ottimo prodotto in tutti i campi. Poteva candidarsi alla vittoria globale se non fosse stato per il prezzo elevato ed una corrispondenza migliorabile dei colori con gli originali nelle fotocopie a colori.
Ha infatti una stampante molto veloce sia con i testi che con le foto, uno scanner che è il migliore tra i multifunzione inkjet, ed è dotato di un pannello molto intuitivo che funge da centro di comando comodo per tutte le funzioni. Ma soprattutto ha un alimentatore automatico da 30 fogli, raro nelle unità a getto d'inchiostro che permette sia fotocopie a colori automatiche che l'invio di fax multipagina senza intervento umano tra una pagina e l'altra, caratteristica decisamente molto comoda.

▶ Le caratteristiche

Nome: Mpc600f	**Adf**: Si, 30 fogli
Produttore: Canon - www.canon.it	**Risoluzione stampa**: 2400x1200
Tecnologia stampa: inkjet	**Risoluzione scansione**: 600x1200
Interfaccia: USB e Parallela	**Velocità max. dichiarata**
Scanner: a letto piano	**nero/colore**: 17/12 PPM
Fax: 33.600 bps	**Prezzo**: € 529 IVA compresa

Hewlett Packard

LaserJet 3200

Fax per tutti

CONSIGLIATO PC OPEN LABO PCOPEN TEST

La LaserJet 3200 ha la migliore sezione fax tra le unità laser: 33.600 bps, memoria per 275 pagine e ben 250 numeri di telefono, tastiera telefonica integrata. Manca solo il supporto fax a colori. Le altre funzioni sono di buon livello, tanto da meritare anche il giudizio di miglior multifunzione laser in prova.
Ottima la velocità di scansione, ma solo fino a 300 DPI, poi i tempi si allungano moltissimo.
Lenta la sezione di stampa, con motore da sole 8,6 pagine al minuto reali, ma la qualità delle stampe è la migliore della prova.
La velocità dello scanner in modalità toni di grigio permette fotocopie a velocità non esaltante in assoluto (7,6 PPM), ma notevole considerando quella del motore di stampa. Tale funzione è possibile grazie ad un ADF da 30 fogli.
Buona l'integrazione delle funzioni, con un intuitivo pannello hardware particolarmente ricco di pulsanti autoesplicativi.
Infine il prezzo, particolarmente basso per la categoria e molto invitante considerando la presenza del fax.

▶ Le caratteristiche

Nome: LaserJet 3200	**Fax**: 33.600 bps
Produttore: Hp	**Adf**: 30 fogli
www.italy.hp.com	**Risoluzione stampa**: 1200x1200
Tecnologia stampa: laser	**Risoluzione scansione**: 600x600
Interfaccia: USB e Parallela	**Velocità max. dichiarata**: 9 PPM
Scanner: a inserimento	**Prezzo:** € 1.026 IVA compresa

I migliori nella funzione **fotocopiatrice**

Con i multifunzione inkjet è possibile effettuare copie a colori ottenendo discreti risultati. Chi invece ha necessità di una fotocopia perfetta deve indirizzarsi ai modelli laser

A nostro avviso la funzione di fotocopia è la più importante in un multifunzione, in quanto si tratta di una diffusa attività che con un'accoppiata scanner-stampante separati, può risultare difficile. Bisogna, infatti, usare driver diversi per acquisire la pagina e per stamparla, disporre di software di gestione documenti e/o grafica in grado di acquisire e stampare le pagine, sincerarsi che la risoluzione di scansione non sia troppo elevata o troppo bassa in relazione alla qualità di stampa, e soprattutto regolare le dimensioni della pagina acquisita in modo che vengano riprodotte su carta nelle giuste proporzioni.

Con un multifunzione, invece, non c'è nemmeno bisogno di accendere il computer: a parte il Lexmark X73, tutti sono in grado di eseguire fotocopie, naturalmente a colori per gli inkjet ed in bianco e nero per le laser, direttamente dal pannello di controllo hardware. La procedura è molto semplice, visto che i pulsanti del pannello sono simili a quelli delle fotocopiatrici da ufficio, la praticità notevole. Tutto questo a patto di scegliere un multifunzione con scanner a letto piano, visto che i modelli a rullo non permettono di fotocopiare pagine di libri o riviste.

I multifunzione laser sono vere e proprie fotocopiatrici, in grado di toccare velocità notevoli con qualità impeccabile. I multifunzione inkjet non hanno le stesse prestazioni per le fotocopie di pagine testuali, ma sono in grado di fotocopiare a colori, e se si pensa al costo delle fotocopie a colori si tratta di una funzione veramente interessante.

Abbiamo premiato un multifunzione inkjet selezionando quello con la migliore qualità delle fotocopie a colori, che sono il vantaggio della tecnologia a getto d'inchiostro nel campo della copia, e un multifunzione laser scegliendo quello con la maggiore velocità nella fotocopia automatica tramite Adf, visto che in un prodotto laser si cercano prestazioni simili alle fotocopiatrici stand-alone. ■

Hewlett Packard

Psc 950

Veloce nelle stampe

Il Psc 950 è anche il miglior prodotto in assoluto della prova per quanto riguarda i multifunzione inkjet.
Risulta anche il migliore nelle fotocopie a colori, grazie ad una eccellente corrispondenza dei colori con gli originali, dovuta alla buona fedeltà dello scanner ed all'ottimizzazione delle correzione colore automatica tra l'immagine acquisita e quella stampata.
Anche la velocità delle copie è notevole, visto che per acquisire una pagina A4 a 300 DPI in bianco e nero ci vogliono solo 11 secondi, ed a colori ne bastano 5 per una foto 15x10 a 150 DPI e 27 per la stessa foto a 600 DPI. Ciò unito alle 3,26 pagine al minuto reali nella stampa documenti a colori A4 re Psc 950 un prodotto per per la copia a colori, alme sinché non ci saranno multifunzione laser a colori a prezzi abbordabili
L'integrazione delle funzioni è ottima grazie ad un pannello hardware molto chiaro con pulsanti funzione illuminati e molte scritte esemplificative.

▶ Le caratteristiche

Nome: Psc 950	**Adf**: No
Produttore: Hp - www.italy.hp.com	**Risoluzione stampa**: 2400x1200
Tecnologia stampa: inkjet	**Risoluzione scansione**: 600x1200
Interfaccia: USB	**Velocità max. dichiarata nero/colore**: 12/10 PPM
Scanner: a letto piano	**Prezzo**: € 412 IVA compresa
Fax: 14.400 bps	

Ricoh

Aficio 1013F

Per i professionisti

Con 12,33 pagine al minuto il multifunzione Aficio 1013f è il campione della fotocopia automatica: l'alimentatore da 30 fogli, lo scanner monocromatico rapidissimo (10" per la prima pagina, 8" per le successive) ed il motore di stampa da 13 PPM ne fanno una vera fotocopiatrice professionale il tutto accompagnato da una grande definizione delle copie, che non perdono di qualità rispetto agli originali, e da cassetti carta per un totale di ben 750 fogli.
Peccato per il prezzo alto, e per la notevole difficoltà di installazione. L'Aficio è infatti fornito senza le interfacce per il computer integrate. Il modulo di interfaccia parallela va montato con una procedura complessa, smontando l'intero pannello posteriore scoprendo parti delicatissime (e facendo andare polvere sotto il vetro dello scanner), collegando cavi direttamente sulle schede con il rischio di rovinare i delicati circuiti integrati, e avvitando e svitando viti poste in posizioni impossibili. Una vera impresa, riservata agli esperti o da lasciare al tecnico Ricoh, il cui intervento di installazione è però a pagamento.

▶ Le caratteristiche

Nome: Aficio 1013f	**Fax**: 33.600 bps
Produttore: Ricoh - www.ricoh.it	**Adf**: 30 fogli
Tecnologia stampa: laser	**Risoluzione stampa**: 600x600
Interfaccia: Parallela	**Risoluzione scansione**: 600x600
Scanner: a letto piano, monocromatico	**Velocità max. dichiarata**: 13 PPM
	Prezzo: € 1.944 IVA compresa

Il migliore **scanner** e **stampante**

I multifunzione possono raggiungere una velocità di stampa e scansione in alcuni casi superiore rispetto alle periferiche singole

Se si ha bisogno di un multifunzione per motivi di spazio, ma si predilige la qualità della sezione di scansione o di quella di stampa, ci si orienterà verso i prodotti che eccellono in questi compiti "classici".

In questo caso bisogna confrontare le prestazioni delle sezioni scanner o stampante dei vari multifunzione con le rispettive periferiche separate: ad esempio un multifunzione Canon deve essere confrontato nella sua sezione di stampa con una inkjet Canon della stessa categoria. Stesso si dica per la sezione scanner.

Per questo scopo, la nostra prova ha il vantaggio di usare le stesse metodologie di test utilizzate nella prova di stampanti e scanner stand-alone. I risultati sono paragonabili alle soluzioni separate e permettono di farsi un'idea della reale qualità di ciascuna sezione dei multifunzione. Potete così sapere se uno scanner Hp da 200 euro o una stampante Hp sono in grado di superare in velocità e qualità di scansione o stampa un multifunzione Hp da 400 euro, compiendo una scelta oculata in base alle vostre esigenze di qualità, spazio ed integrazione.

Ovviamente per primeggiare in queste categorie il miglior scanner risulta a colori ed a letto piano, e la miglior stampante ha prestazioni velocistiche e qualitative di prim'ordine. Dobbiamo dire che dalle nostre prove si evince che i multifunzione offrono una rapidità sia in scansione che in stampa talvolta superiore ai prodotti singoli. Anche la qualità di stampa può raggiungere ottimi livelli, ma nella qualità delle scansioni il panorama è abbastanza desolante. La resa delle immagini è inferiori ai corrispondenti scanner separati, per cui chi in un multifunzione cerca soprattutto un buono scanner farebbe bene a fare spazio sulla scrivania e comprare uno scanner separato. Un'eccezione è il vincitore di questa particolare sezione. La sezione stampa è invece stata appannaggio di un prodotto inkjet, il cui giudizio finale è risultato superiore a tutti gli avversari anche con tecnologia laser, grazie a caratteristiche e funzioni professionali. ■

Canon

CONSIGLIATO PC OPEN LABO PCOPEN TEST

Smartbase MPC 600F

Ottimo scanner

Già premiato come miglior fax inkjet, questo multifunzione Canon è eccellente in tutti i campi. Manca la vittoria globale solo per il prezzo elevato, una stampa dei testi ed una corrispondenza colori con gli originali nelle fotocopie a colori non perfette.
La stampante è velocissima sia con i testi che con le foto, ed il pannello di controllo è ottimo. Inoltre ha un alimentatore automatico da 30 fogli.
Ricordato questo, eccoci alla sezione scanner: la velocità di scansione è ai livelli di uno scanner SCSI, con solo 9 secondi per una A4 a 300 DPI in nero, 15" per la stessa pagina in toni di grigio, 10" per una foto 15x10 a colori 150 DPI, e per la stessa foto a 600 DPI tratta di prestazioni ottime in assoluto, anche a confronto con gli scanner stand-alone.
Nel confronto con questi ultimi perde invece un po' nella qualità delle scansioni: la risoluzione reale è ottima, ma la fedeltà dei colori non è ai massimi.
Molto valida invece la correzione cromatica effettuata dal driver.

▶ Le caratteristiche

Nome: Mpc600f	**Adf**: Si, 30 fogli
Produttore: Canon - www.canon.it	**Risoluzione stampa**: 2400x1200
Tecnologia stampa: inkjet	**Risoluzione scansione**: 600x1200
Interfaccia: USB e Parallela	**Velocità max. dichiarata**
Scanner: a letto piano	**nero/colore**: 17/12 PPM
Fax: 33.600 bps	**Prezzo**: € 529 IVA compresa

Hewlett Packard

CONSIGLIATO PC OPEN LABO PCOPEN TEST

OfficeJet D155xi

Stampe eccezionali

L'OfficeJet d155xi di Hp è un prodotto veramente eccellente: non solo è il migliore nelle funzioni di stampa, ma ha anche una sezione scanner inferiore solo al prodotto Canon, una ottima sezione fax ed una invidiabile dotazione di accessori, tra cui lettori di schede di memoria fotografiche, server JetDirect per stampa in rete ed Adf da 50 fogli. L'unico motivo per cui non è anche il miglior multifunzione inkjet di questa prova è il prezzo, molto elevato, più del doppio rispetto al vincitore. La qualità in questo caso si paga. La sezione stampa è superba: 8,82 pagine al minuto reali in nero, 4,54 a colori e 0,45 con le foto A4, una qualità sorprendente con le pagine miste testo+grafica ed ottima sia con le foto che con i testi in nero, e un cassetto aggiuntivo da 250 fogli per un totale di ben 400 pagine di autonomia. A questo si aggiunge uno scanner dalla risoluzione ottica di ben 1200x4800 dalla buona velocità, che rende le immagini ad altissima definizione. Peccato che la resa dei colori in scansione su PC non sia delle migliori, mentre è eccellente nella fotocopia a colori.

▶ Le caratteristiche

Nome: OfficeJet d155xi	**Adf**: 50 fogli
Produttore: Hp - www.italy.hp.com	**Risoluzione stampa**: 2400x1200
Tecnologia stampa: inkjet	**Risoluzione scansione**: 1200x4800
Interfaccia: USB e Lan	**Velocità max. dichiarata**
Scanner: a letto piano	**nero/colore**: 19/16,8 PPM
Fax: 33.600 bps	**Prezzo**: € 899 IVA compresa

I MULTIFUNZIONE INKJET

Produttore	Canon	Hp	Hp	Hp	Hp	Lexmark
Modello	SmartBase MPC600F	OfficeJet d155xi	OfficeJet V40	Psc 750	Psc 950	X73
Prezzo IVA compresa	529	899	309	309	412	209
Pro	Grande qualità e velocità scansione - Sezione fax	Velocità stampa - Ottima qualità stampe	Buona velocità e qualità stampa	Grande velocità scansione Fedeltà colore fotocopie	Velocità scansione - Fedeltà colore fotocopie	Prezzo - Molto leggero - Buona dotazione software
Contro	Scarsa qualità testi - Prezzo elevato	Prezzo molto elevato - Lunga da montare	Scanner a rullo lento - Fax migliorabile	Qualità scansioni - Manca fax	Qualità scansioni - Software migliorabile	Copie poco fedeli - Stampa e scansione lente
Rapporto prezzo/prestazioni	**6,9**	**5,9**	**7,3**	**6,4**	**7,6**	**6,4**
Voto globale tecnico	**7,4**	**7,9**	**6,9**	**5,5**	**7,7**	**5,5**
Voto sezione scanner	8,2	7,9	5,3	7,5	7,5	6,4
Voto sezione stampante	7,7	8,7	7,3	6,9	7,5	6,1
Voto sezione fax	9,4	9,3	8	n.d.	8	n.d.
Voto integrazione funzioni	8,2	8,5	8,5	8,5	9,1	5,6
Voto caratteristiche generali	3,6	5,2	5,2	4,9	6,7	6,6
Sezione scanner						
Tipologia scanner	A letto piano	A letto piano	A inserimento	A letto piano	A letto piano	A letto piano
Risoluzione hardware (otticaxmeccanica)	600x1200	1200x4800	600x1200	600x1200	600x1200	600x1200
Bit per pixel colore / grigio / scanner a colori*	36 / 12	42 / 8	36 / 8	36 / 8	36 / 8	48 / 12
Caricatore automatico documenti (Adf)	Si, 30 fogli	Si, 50 fogli	Si, 20 fogli	No	No	No
Test velocità scansione	9	8	6,2	9,3	9,3	6,3
Bianco/nero (A4 300DPI) in sec.	9	18	22	11	11	32
Toni di grigio (A4 300DPI) in sec.	15	25	32	19	19	32
Colore 24 bit (foto 15x10 150DPI) in sec.	10	12	17	5	5	11
Colore 24 bit (foto 15x10 600DPI) in sec.	35	49	103	27	27	99
Test qualità scansione	7,3	7,2	6	6,5	6,55	6,15
Risoluzione reale MTF	0,62	0,8	0,39	0,44	0,45	0,57
Fedeltà colori (DeltaE)	109,4	140,9	104	97,4	96,4	121
Qualità immagini corrette da driver	9	6	8	8,5	8,5	5
Sezione stampante						
Risoluzione hardware massima a colori	2400x1200DPI	2400x1200DPI	2400x1200DPI	2400x1200DPI	2400x1200DPI	2400x1200DPI
Velocità dichiarata b/n / col. modalità Vel. (300 DPI)	17 PPM / 12 PPM	19 PPM / 16,8 PPM	8 PPM / 7 PPM	11 PPM / 8,5 PPM	12 PPM / 10 PPM	9 PPM / 5 PPM
Capacità cassetto fogli in ingresso	100	150+250	150	100	100 (+vassoio 20 foto)	100
Memoria RAM base/max *						
Capacità cassetto fogli in uscita	50	50	50	50	50	50
Test velocità stampa	8,7	9,8	7,1	7,3	7,7	4,9
Testo b/n /documento testuale* (pagine al minuto)	8,3	8,8	5,7	6,2	6,6	5,1
Testo+grafica (Pdf) a col./composito* (pagine al minuto)	3	4,5	2,9	3	3,2	1,7
Foto A4 / foto a tutta pagina* (pagine al minuto)	0,4	0,4	0,4	0,3	0,4	0,2
Test qualità stampa	7	9	8,3	7,5	8,5	6,5
Testo b/n max qualità	5	8,5	7,5	7	8	6
Testo+grafica (Pdf) a colori max. qual./ composito*	6,5	9,5	9	8,5	9	6
Foto A4 max qualità/ grafica*	9,5	9	8,5	7	8,5	7,5
Sezione fax						
Classe e velocità fax	Gruppo 3 ITU - 33.600bps	Gruppo 3 ITU - 33.600bps	ITU Gruppo 3 - 14.400 bps	n.d.	ITU Gruppo 3 - 14.400 bps	n.d.
Capacità memoria pagine fax / numeri telefonici	270 / 100	100 / 130	50 / 60	n.d.	50 / 60	n.d.
Facilità d'uso e integrazione						
Presenza e qualità Display	Si, 2 righe x 20 caratteri	Si, 2 righe x 16 caratteri	Si, 2 righe x 16 caratteri	Si, 2 righe x 16 caratteri	Si, 2 righe x 16 caratteri	No
Possibilità copie a computer spento	Si	Si	Si	Si	Si	No
Test copia a colori/ test fotocopia*	8,00	9,00	9,50	9,50	10,00	5,00
Caratteristiche generali						
Interfacce	Parallela e USB	USB e Lan	USB	USB	USB	USB
Ambienti supportati	Win 95/98/ME/ NT4/2000/XP	Win 98/ME/2000/XP e Mac 9.1/OsX	Win 98/ME/2000/XP e Mac 9.1/OsX	Win 98/ME/2000/XP e Mac 9.1/OsX	Win 98/ME/2000/XP e Mac 9.1/OsX	Win 98/ME/2000/XP, Mac 8.6 e sup.
Ingombro (LxPxH in mm)	440x523x301	555x415x400	452x328x208	358x452x272	358x452x272	460x360x270
Peso (kg)	12,2	15,6	7,9	8,6	8,8	6,8
Rumorosità massima in stampa	n.d.	48 dB	52 dB	51 dB	51 dB	45 dB
Accessori	n.d.	lettore CompactFlash, SmartMedia e Memory Stick, modulo fronte/retro, server Lan JetDirect, Adf, vassoio 250 fogli.	n.d.	n.d.	Lettore per CompactFlash, SmartMedia e Memory Stick	n.d.
Sito Web	www.canon.it	www.italy.hp.com	www.italy.hp.com	www.italy.hp.com	www.italy.hp.com	www.lexmark.it

* le diciture in colore rosso sono riferite ai 4 modelli laser nella parte destra della tabella

I MULTIFUNZIONE LASER

CONSIGLIATO PC OPEN LABO TEST

Lexmark	Olivetti	Olivetti	Olivetti	Hp	Hp	Ricoh	Ricoh
X83	Copy-Lab 200	Jet-Lab 500	Jet-Lab 600@	LaserJet 3200	LaserJet 3320mfp	Aficio 1013F	Aficio FX12
279	258	311	390	1026	1074	1944	1536
Molto leggero - Buona dotazione software	Molto compatto e leggero - Ottima qualità testi	Buona sezione fax - Molto compatto	Buona sezione fax - Grande capacità cassetto	Eccellente fax - Ottime stampe - Scanner a colori	Eccellente velocità stampa - Sezione scanner a colori	Stampa e fotocopie rapide - Grande capacità cassetti	Fotocopie rapidissime Motore stampa veloce
Stampa lenta - Manca fax	Pessima qualità foto Stampa lenta - Manca fax	Scansione 64 toni di grigio Bassa risoluzione stampa	Scansione e stampa lente -Assenza vassoio raccolta	Stampa lenta - Scanner a rullo - software migliorabile	Manca fax - Integrazione software migliorabile	Prezzo molto elevato - Scanner solo b/n	Scanner solo b/n non utilizzabile da PC
6,6	**5,6**	**5,3**	**6,1**	**7,9**	**6,9**	**5**	**6**
5,8	**4,2**	**4**	**5,8**	**7,1**	**5,7**	**6,6**	**6,4**
6,7	5,8	2	2,7	5,7	7,6	4,1	4,1
6,2	4,2	2,5	3,8	7	8	8	7,9
n.d.	n.d.	7,1	8	8,7	n.d.	7,9	7,9
8,4	6,4	3,4	7,2	6,8	7,4	8,6	8,5
6,7	4,6	5,1	6,2	7,3	5,4	4,1	3,6
A letto piano	A letto piano	A inserimento	A inserimento	A inserimento	A letto piano	A letto piano	A letto piano
600x1200	600x1200	200x200	300x300	600x600	600x600	600x600	600x600
48 / 12	24 / 8	n.d. / 6	24 / 8	Si	Si	No	No
No	No	Si, 15 fogli	Si, 25 fogli	Si, 30 fogli	Si, 50 fogli	Si, 30 fogli	Si, 30 fogli
7,4	5,6	0,2	0,7	5,4	7	4,8	4,8
33	17	157	126	11	17	9	9
33	41	n.d.	784	42	61	9	9
16	19	n.d.	292	24	17	n.d.	n.d.
44	117	n.d.	n.d.	274	46	n.d.	n.d.
5,91	5,06	0,6	4,2	7,1	8,1	2,3	2,3
0,52	0,38	0,16	0,21	0,59	0,65	0,57	0,57
119,2	121,3	n.d.	115,2	113,3	78,3	n.d.	n.d.
5	4,5	n.d.	4,5	8	9	n.d.	n.d.
2400x1200DPI	1200x1200DPI	300x300DPI	1200x600DPI	1200x1200DPI	1200x1200DPI	600x600DPI	600x600DPI
12 PPM / 6 PPM	7 PPM / 3 PPM	2,6 PPM / 1 PPM	7 PPM / 3 PPM	9 PPM	14 PPM	13 PPM	12 PPM
100	50	80	200	125	250+10	250+500	250
				8 MB / 72 MB	32 MB / 96 MB	16 MB / 128 MB	16 MB / 128 MB
50	Nessuno	Nessuno	Nessuno	125	125	250	250
5,1	1,9	1,1	2	5,9	8	8,8	9,1
5,4	2,4	1,9	2,4	21	12	12	12
1,7	0,5	0,2	0,5	69	48	25	25
0,2	0,1	0,1	0,1	59	68	72	74
6,5	6,3	4,3	4,7	8	7	6,8	6,3
6	9	4	4	9	9	8	8
6	5	5	5	9	5	7	7
7,5	5	4	5	7	7	5,5	4
n.d.	n.d.	ITU Gruppo 3 - 14.400 bps	ITU Gruppo 3 - 14.400 bps	Gruppo 3 ITU - 33.600bps	n.d.	Gruppo 3 ITU - 33.600bps	Gruppo 3 ITU - 33.600bps
n.d.	n.d.	21 / 84	55 / 60	275 / 250	n.d.	80 / 133	80 / 133
							S
Si, 2 righe x 16 caratteri	Si, 2 righe x 16 caratteri	Si, 2 righe x 16 caratteri	Si, 2 righe x 16 caratteri	Si, 2 righe x 20 caratteri	Si, 2 righe x 16 caratteri	Si, 2 righe x 22 caratteri	i, 2 righe x 22 caratteri
Si	Si	Si	Si	7,00	9,00	9,00	9,00
9,00	6,50	n.d.	7,00	6,16	6,89	10,00	9,86
USB	Parallela e USB	Parallela	Parallela	Parallela e USB	Parallela e Usb	Parallela	Parallela
Win 98/ME/2000/XP, Mac	Win 95/98/ME/	Win 95/98/ME/	Win 95/98/ME/	Win 95/98/ME/	Win 95/98/ME/NT4/	Win	Win 95/98/ME/
8.6 e sup.	NT4/2000/XP	NT4/2000/XP	NT4/2000/XP	NT4/2000/XP	2000/XP, Mac 9.1 e OS X	95/98/ME/NT4/2000	NT4/2000
460x360x270	350x230x150	359x264x193	369x300x210	394x416x281	546x521x495		468x450x466
6,8	5,5	4,5	5,9	9,8	15,8	468x450x466	22
45 dB	52 dB	n.d.	n.d.	63 dB	59 dB	22	62 dB
n.d.	n.d.	Cornetta telefonica fornita, con funzione Chi è	Cornetta telefonica fornita			62 dB	
www.lexmark.it	www.olivettilexikon.it	www.olivettilexikon.it	www.olivettilexikon.it	www.italy.hp.com	www.italy.hp.com	www.ricoh.it	www.ricoh.it

▶ Non sempre esiste un guadagno di prestazioni rispetto alle DDR 266

Memorie veloci, ma non troppo

Con l'introduzione dei modelli DDR 333, aumenta la banda passante, ma le prestazioni non crescono in proporzione. Ecco perché non è sempre indispensabile passare al nuovo e un'economica scheda madre di precedente generazione può essere sufficiente

di Flavio Nucci

Con l'avvento delle nuove memorie RAM DDR 333 anche le schede madri che le supportano hanno fatto la loro comparsa sul mercato. Possono essere usate sia su sistemi AMD Athlon e Duron sia su Intel Pentium 4 (anche se con quest'ultimo processore per ora sono solo sfruttate dal chipset SIS 645).

Concentrandoci quindi solo sul mondo AMD abbiamo testato tre schede madri con il nuovo chipset VIA KT333 e abbiamo fatto delle considerazioni sul guadagno di prestazioni usando le DDR 333 al posto delle 266.

Infatti come abbiamo visto dai risultati del test non sempre vale la pena di passare alle nuove memorie, per questo abbiamo anche considerato tre schede di precedente generazione con il chipset KT266.

Il dialogo fra memoria e CPU

Per capire al meglio i risultati del test conviene fare un apsso in dietro e capire qual è ill ruolo della memoria e come quest'ultima dialoga con la CPU. La memoria è la parte del computer con cui il processore lavora più a stretto contatto. È l'area dove la CPU scrive i dati per poterli elaborare, è l'area dove risiede il sistema operativo e tutte le applicazioni che vengono caricate all'avvio del computer. Una quantità di memoria insufficiente costringe il processore allo *swapping*, cioè il liberare una parte della memoria spostando in un'area riservata del disco fisso i programmi o i dati che non sono utilizzati in quel momento.

Lo *swapping* incide pesantemente sulle prestazioni del computer a causa delle differenti prestazioni dei due componenti: infatti la memoria lavora su una grandezza di tempo di nanosecondi (milionesimi di secondo) il disco fisso opera su tempi nell'ordine dei millisecondi (millesimi di secondo).

Il percorso fisico che collega processore e chipset è chiamato *Front Side Bus*, (al contrario del *backside bus* che connette CPU e cache L2). Il chipset, a sua volta, si connette alla RAM tramite il *bus di memoria*.

L'importanza dell'FSB: Front Side Bus

Il *Front Side Bus*, abbreviato in *FSB*, è seguito da un numero che indica la frequenza (ad esempio FSB 100 MHz).

Agli inizi non vi era molta differenza tra le frequenze di clock del processore, del FSB e della memoria, anzi in molto casi coincidevano. Successivamente le CPU hanno iniziato a crescere molto rapidamente come frequenza di funzionamento mentre FSB e memorie sono rimasti un gradino più indietro. Per esempio i Pentium III hanno raggiunto frequenze di 1 GHz con FSB e memorie a 133 MHz. In questa situazione la memoria diventa un “collo di bottiglia”, ossia un punto di rallentamento del sistema. Consci di questa limitazione i progettisti di computer si sono messi al lavoro e hanno elaborato diverse soluzioni. Tra i vari standard proposti uno si è imposto sopra gli altri: la memoria DDR. Il nome DDR, acronimo di *Double Data Rate*, deriva dal particolare tipo di funzionamento. Per spiegarlo è necessario introdurre qualche concetto della tecnologia SDRAM che sta alla base della DDR.

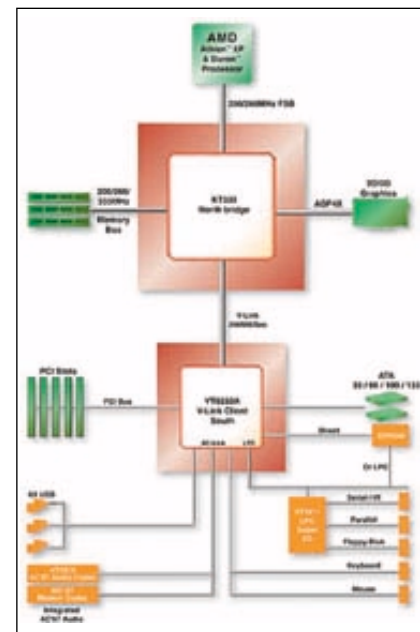
Duplicare i dati inviati per ciclo di clok

La SDRAM è un tipo di memoria sincrona, cioè gli indirizzi di colonne e righe (che vanno a definire la locazione delle celle di memoria) e l'invio dei dati sono sincronizzati col segnale di clock dell'FSB, per la precisione sul fronte di salita del segnale. La velocità massima teorica di trasferimento dei dati di una SDRAM da 100 MHz è di 800 MB al secondo (100 MHz moltiplicato per gli 8 byte di grandezza del bus).

La DDR è anch'essa un tipo di memoria sincrona, però nella DDR l'invio dei dati avviene sia sul fronte di salita che sul fronte di discesa del clock. In realtà a sincronizzare i tempi è il cosiddetto *segnale di strobe* che viaggia in parallelo al segnale di clock.

Grazie a questo semplice stratagemma una memoria DDR trasferisce una quantità di informazioni doppia rispetto a una SDRAM di pari frequenza.

▷

***Ecco lo schema a blocchi** del nuovo chipset di VIA, il KT333. Oltre al supporto per le memorie DDR 333, aggiunge anche il nuovo protocollo ATA-133 per la connessione dei dischi rigidi di nuova generazione. Il Northbridge e il Southbridge sono collegati dal bus V-Link ad alta velocità: 266 MB/s contro i 33 MB/s garantiti dal bus PCI che in precedenza collegava i due chip*

COSA OFFRE IL MERCATO

Caratteristiche Memorie	PC 133	DDR 266 (PC2100)	DDR 333 (PC2700)
Banda passante (MB al secondo)	1064	2100	2700
N° pin	168	184	184
Prezzo medio 128 MB /reperibilità	40,7 / ottima	40,2 / ottima	n.d.
Prezzo medio 256 MB /reperibilità	84,5 / ottima	89 / ottima	115 / discreta
Prezzo medio 512 MB /reperibilità	148,3 / buona	186 / ottima	210 / scarsa

Una DDR a 100 MHz raggiunge i 1600 MB al secondo, il risultato si ottiene moltiplicando i 100 MHz della frequenza di clock per 8 (la dimensione del bus in byte) e moltiplicando ancora per 2 (fronti di salita e discesa del segnale).

Le DDR266 a 133 MHz portano questa velocità a 2.100 MB al secondo mentre le recenti DDR333 a 166 MHZ raggiungono i 2.700 MB al secondo. Le memorie DDR sono anche indicate come PC1600, PC2100 e PC2700 con riferimento alla velocità di trasmissione. In commercio è reperibile un modulo PC2400, una memoria DDR con una frequenza di clock di 150 MHz, che sarà messo alla prova nella Dream Machine di Athena a *pag. 109*. Questo standard non è però riconosciuto dallo Jedec, l'organismo che presiede e approva gli standard nel settore dei semiconduttori.

La stessa sorte è destinata alle DDR 400 che qualche produttore ha recentemente proposto.

Lo Jedec non è interessato a questa evoluzione delle DDR in quanto sta lavorando su un altro standard, DDR II, le cui caratteristiche elettriche e meccaniche offrono una maggiore stabilità del sistema alle alte frequenze.

Le specifiche preliminari delle DDR II citano frequenze di funzionamento di 200 MHz (DDR 400), 266 MHz (DDR 533) e 333 MHz (DDR 667), velocità adeguate alle frequenze di FSB dei nuovi processori. ■

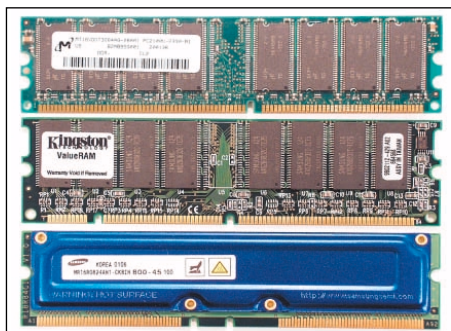
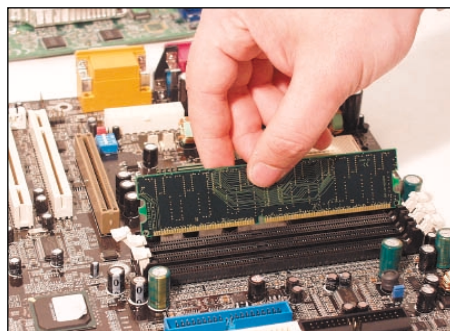
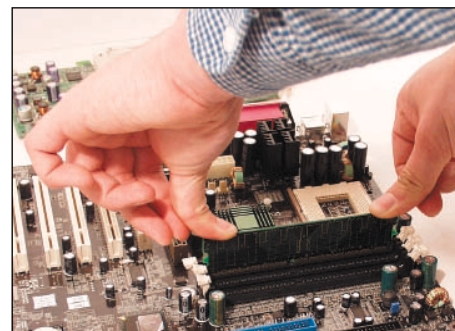
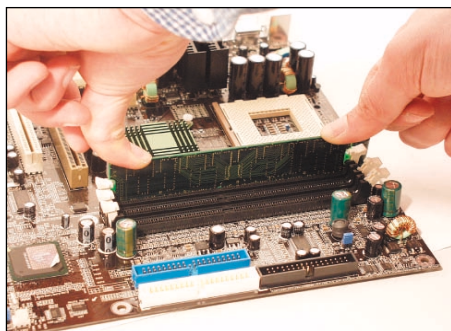
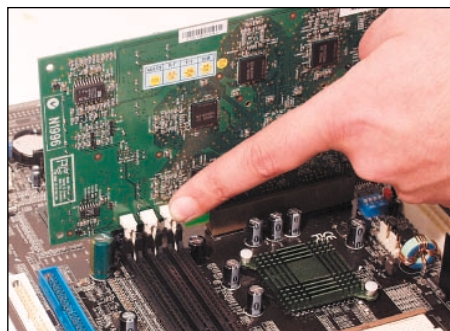
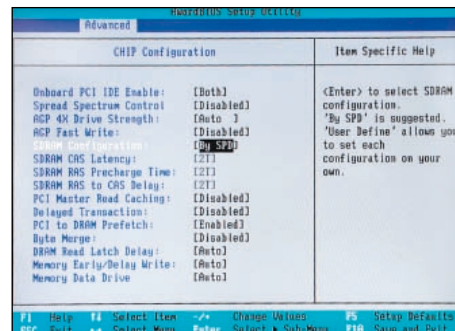
Come installare la memoria RAM

Aggiornare la memoria del computer è un'operazione tutto sommato abbastanza semplice, che non richiede particolari conoscenze d'informatica o dell'hardware ma solo una certa accortezza.

L'unico utensile di cui si ha bisogno è un cacciavite per aprire il telaio del personal computer. Prima di prendere in mano i moduli di memoria e meglio toccare una massa metallica collegata alla presa di terra, tipo lo chassis del computer per scaricare l'elettricità statica accumulata, dannosissima per i circuiti integrati. La stessa operazione va fatta prima di toccare la scheda madre. Possono sembrare misure di sicurezza ridicole ma vale la pena di perdere qualche secondo piuttosto che non rispettarle e spendere qualche centinaio di euro se qualcosa va male.

Sulle schede madri di formato ATX, e in generale su tutti i tipi di schede di nuova generazione, la memoria si trova sempre in prossimità del processore, sotto o a lato dello zoccolo. Gli alloggiamenti della memoria, chiamati *slot,* sono dei connettori a pettine dalla forma lunga e sottile, come una striscia. Ce ne possono essere due, tre o quattro, secondo il modello di scheda madre. Su talune schede madri ve ne sono due coppie di colori diversi, si tratta di connettori per due diversi tipi di memorie: DDR e SDRAM.

Nella parte inferiore dei moduli di memoria vi sono delle tacche di riferimento sfalsate rispetto alla mezzeria del modulo, una per le DDR e due per le SDRAM. Sono tacche di sicurezza che impediscono d'introdurre un modulo DDR in uno slot per SDRAM e viceversa. Lo slot ha due gancetti di plastica alle estremità che vanno aperti verso l'esterno prima d'introdurre la memoria.

Il modulo va infilato nello slot tenendolo in posizione orizzontale e spingendolo leggermente verso il basso, assicurandosi che la tacca, o le tacche, siano in linea con i riferimenti sullo slot. I due gancetti laterali si chiuderanno automaticamente serrando il modulo in posizione. n

SDR, DDR e Rambus *nell'ordine sono i tre principali tipi di memorie presenti sul mercato*

Prestare molta *attenzione alla tacchetta presente sulla memoria. È importante per orientare nel giusto senso il modulo prima di inserirlo nello slot*

Spingere verso il basso *applicando una pressione uniforme alle estremità del modulo*

Continuare a premere *verso il basso finché i due gancetti laterali si sono chiusi verso l'interno bloccando il modulo*

Su alcune motherboard *la scheda video nello slot AGP può bloccare l'apertura del gancetto. Prima di installare il banco di memoria togliere la scheda video*

Nel BIOS si possono *modificare le frequenze di funzionamento e i timing della memoria (riconosciuti automaticamente se c'è il modulo SPD)*

Permettono di aumentare le prestazioni di un 5% rispetto alle DDR 266

Tre soluzioni per DDR 333

Non sono la risposta al collo di bottiglia rappresentato dalla RAM, ma per i nuovi PC possono rappresentare il giusto rapporto prezzo/prestazioni

Tra i produttori di chipset la taiwanese VIA, il punto di riferimento per i chipset nei sistemi AMD, è stata la prima a credere nella tecnologia DDR e a proporre, più di un anno fa, un chipset in grado di supportare le DDR.

L'ultimo nato di casa VIA è l'Apollo KT333, che equipaggia le tre schede madri di questa prova. A pagina 104 trovate la tabella che riassume caratteristiche e risultati, a pag 106 una prova delle KT266.

Come è composto il VIA KT266

Il KT333 è composto da due chip: il VT8367 North Bridge, che interfaccia il processore, scheda grafica e memoria, e il VT8233A Southbridge che interfaccia i bus PCI, USB, ATA e le varie porte e periferiche integrate.

I due chip sono collegati tra loro da un bus ad alta velocità V-Link, progettato da VIA, lungo il quale le informazioni viaggiano a 266 MB al secondo. Il controller EIDE integrato nel Southbridge supporta il nuovo protocollo ATA/133 per la connessione ai dischi fissi. Il KT333 è realizzato con l'architettura V-MAP di VIA.

I chipset della famiglia DDR V-MAP sono diversi nelle caratteristiche ma la disposizione dei segnali sulla piedinatura è identica. Questo consente ai produttori di schede madri di offrire soluzioni per le diverse fasce di mercato basate su un unico disegno di scheda madre, risparmiando sui costi di progettazione e costruzione. Le memorie DDR 333 dispongono di una banda passante (la quantità di dati che passa in un canale di comunicazione, in questo caso il bus di memoria) superiore del 28 per cento rispetto alle DDR 266. Nel confronto dei risultati delle due piattaforme nei test è visibile il beneficio apportato, specie con le applicazioni d'ufficio che ricorrono spesso alla memoria. La differenza media (circa 5%) non è tale da giustificare il passaggio da un sistema DDR 266 a uno basato su DDR 333. Chi invece è in possesso di un computer obsoleto e vuole cambiarlo, oppure è il primo acquisto, troverà nei sistemi DDR 333 il giusto equilibrio tra prezzo e prestazioni.

Tutte e tre le schede madri integrano un dispositivo di protezione termica che spegne immediatamente il personal computer nel momento in cui la temperatura del processore raggiunge livelli pericolosi per l'integrità del componente. La soglia di temperatura è impostabile dal BIOS. Con le schede di Asus e Soltek è possibile modificare la frequenza della CPU per l'overclocking.

Come abbiamo effettuato le prove

Le prove sono state eseguite sul sistema operativo Windows XP Professional con il processore Athlon XP 2000+.

I test sono stati ripetuti due volte: la prima con 256 MB di memoria DDR 333 e la seconda con 256 MB DDR 266, gentilmente fornitaci da Kingston, e utilizzando una scheda grafica Nvidia GeForce 4 Ti4600 di Creative e un disco fisso Quantum da 20 GB formattato NTFS. Prima di provare ogni scheda abbiamo formattato il disco ed eseguito una nuova installazione del sistema operativo. ■

Flavio Nucci

Asus A7V333

È difficile trovare qualche altra scheda madre che abbia tutte le funzionalità della A7V333: RAID, quattro porte USB 2.0 e altrettante USB 1.1, una porta Firewire, slot AGP Pro 4X, audio a sei canali con uscita digitale (però il modulo da collegare all'uscita integrata sulla scheda non è fornito e va richiesto a parte). Praticamente non c'è una parte della superficie che non sia occupata da un componente.
Questa scheda delle meraviglie costa non poco: 230 euro IVA compresa, ma considerando quanto offre, il prezzo è da considerare equo.
Ottime le prestazioni, anche se la scheda Asusha trovato nella Soltek un valido concorrente che l'ha superata in qualche test. Il BIOS contiene una pletora di opzioni per l'overclocking manuale, operazione nella quale le schede di Asus vantano una tradizione d'eccellenza. Alcune opzioni sono da usare con cautela per evitare di danneggiare il PC.
Per raffreddare il Northbridge, Asus è ricorsa ad un dissipatore d'alluminio dalle abbondanti dimensioni, senza dubbio più economico e silenzioso rispetto a una ventola ma meno efficiente nello smaltimento del calore.

QDI KuDoz 7E/333

La KuDoz 7E/333 è fornita di una serie di strumenti per la salvaguardia dei dati. La memoria del BIOS è protetta da un doppio sistema hardware e software per prevenire le scritture accidentali, non autorizzate o da parte di virus. La pressione di diverse combinazioni di tasti durante la procedura d'avvio del BIOS attiva un programma che permette di salvare su un secondo disco fisso le tavole delle partizioni e di sistema del disco fisso principale, oppure di fare una copia dell'intero disco, e infine di creare una copia di backup del contenuto del CMOS. Un'altra combinazione di tasti richiama la procedura di ripristino dei i dati. Nei test la scheda ha avuto un comportamento strano. Nella prova con la memoria di tipo DDR 266 i risultati sono allineati alla concorrenza, con la DDR 333 la scheda ha praticamente replicato le stesse prestazioni delle DDR 266, senza nessun miglioramento. Pensando a qualche problema di timing abbiamo aggiornato il BIOS all'ultima versione disponibile ma la situazione non si è modificata. Il CD ROM allegato contiene i driver, Norton Antivirus ma, contrariamente a quanto dichiara il manuale, non c'è l'utility StepEasy II che consente di modificare la frequenza della CPU da Windows.

Soltek SL-75DRV5

La SL-75DRV5 è una solida scheda madre dalle prestazioni eccellenti. Il progetto della scheda è abbastanza convenzionale, manca il supporto per l'USB 2.0, e l'audio è un comunissimo codec stereofonico. Intorno allo zoccolo del processore è stato lasciato un certo spazio per permettere l'installazione di dissipatori di una certa taglia. Il Northbridge è raffreddato da una ventola e sulla scheda vi sono altre tre prese d'alimentazione per ventole supplementari. Tutto ciò fa presupporre una certa propensione all'overclocking.
In particolare segnaliamo la *Redstorm Overclocking Tech* che incrementa automaticamente la frequenza della CPU fino che il sistema inizia a mostrare qualche instabilità. A questo punto il BIOS riavvia il sistema e lo fa ripartire con una frequenza ottimale, stabilita in base all'esito dai precedenti tentativi. Sembra che tra i produttori si sia scatenata la moda di colorare il circuito stampato delle proprie schede madri, Soltek ha scelto il viola e vi ha creato sopra un marchio: Purple Ray. Ottima la dotazione di manuali e programmi a corredo della scheda.

Con Firewire e USB 2.0

Caratteristiche tecniche

Produttore BIOS: Award
Northbridge chipset: KT333
Southbridge chipset: VT8233A
N° slot mem.: 3 a 184 pin 2,5 volt
Memoria supp.: DDR 200/233/266
Quantità max memoria: 3 GB
N° porte USB 2.0/1.1: 2(+2)/2(+2)
N° connettori EIDE: 2
Protocollo ATA: 100 e 133
N° slot PCI/ISA/AGP/altri: 5 / 0 / 1 / 1 CNR
Tipo AGP: Pro 4x
IEE1394 (Firewire) / numero: sì/1
RAID integrato: sì
Audio integrato/tipo: sì/ C-Media 8738

Il prezzo

230 euro

▶ **Punti di forza:**
- Eccellente per dotazione e connessioni
- Prestazioni ottime

▶ **Punti deboli:**
- Non proprio alla portata di tutte le tasche

VALUTAZIONE GLOBALE 8/10

Economica ma poco veloce

Caratteristiche tecniche

Produttore BIOS: Award
Northbridge chipset: KT333
Southbridge chipset: VT8233A
N° slot memoria: 3 a 184 pin 2,5 volt
Memoria supp.: DDR 200/233/266
Quantità max memoria: 3 GB
N° porte USB 2.0/1.1: 0 / 2 + 2
N° connettori EIDE: 2
Protocollo ATA: 100 e 133
N° slot PCI/ISA/AGP/altri: 5 / 0 / 1 / 1 ACR
Tipo AGP: 4x
IEE1394 (Firewire) / numero: no
RAID integrato: no
Audio integrato/tipo: sì/ AC'97

Il prezzo

139 euro

▶ **Punti di forza:**
- Economica

▶ **Punti deboli:**
- Problemi di funzionamento con le DDR 333
- Dotazione incompleta rispetto alle dichiarazioni del manuale

VALUTAZIONE GLOBALE

Velocissima e adatta all'overclock

Caratteristiche tecniche

Produttore BIOS: Award
Northbridge chipset: KT333
Southbridge chipset: VT8233A
N° slot memoria: 3 a 184 pin 2,5 volt
Memoria supp.: DDR 200/233/266
Quantità max memoria: 3 GB
N° porte USB 2.0/1.1: 0 / 2 + 2
N° connettori EIDE: 2
Protocollo ATA: 100 e 133
N° slot PCI/ISA/AGP/altri: 5 / 0 / 1 / 1 CNR
Tipo AGP: 4x
IEE1394 (Firewire) / numero: no
RAID integrato: no
Audio integrato/tipo: sì/AC'97

Il prezzo

168 euro

▶ **Punti di forza:**
- Ottime prestazioni
- Corposa dotazione sotware

▶ **Punti deboli:**
- Manca la staffa per aumentare le porte USB

VALUTAZIONE GLOBALE 8,5/10

Le caratteristiche e le prestazioni

Le schede provate

Produttore	Asus	QDI	Soltek*
Modello	A7V333	KuDoz 7E/233A	SL-75DRV5
Prezzo *(euro IVA compresa)*	230	139	168
Sito produttore	www.asus.com	www.qdigrp.com	www.soltek.de
Voto	**8**	**6**	**8,5**
Fattore di forma	ATX	ATX	ATX
Produttore BIOS	Award	Award	Award
Socket	A	A	A
Processori supportati	Athlon, Duron, XP	Athlon, Duron, XP	Athlon, Duron, XP
Northbridge chipset	KT333	KT333	KT333
Southbridge chipset	VT8233A	VT8233A	VT8233A
Numero slot memoria	3 a 184 pin 2,5 volt	3 a 184 pin 2,5 volt	3 a 184 pin 2,5 volt
Memoria supportata	DDR 200/266/333	DDR 200/266/333	DDR 200/266/333
Quantità max memoria	3 GB	3 GB	3 GB
N° porte seriali	2	2	2
N° porte USB 2.0/1.1	2/2	0/4	0/4
Porta parallela	EPP/ECP/SPP	EPP/ECP/SPP	EPP/ECP/SPP
N° connettori EIDE	4 (2 per RAID)	2	2
Protocollo ATA	100 e 133	100 e 133	100 e 133
N° slot PCI/ISA/AGP/altri	5 / 0 / 1 / 0	5 / 0 / 1 / 1 ACR	5 / 0 / 1 / 1 CNR
Tipo AGP	Pro 4X	4X	4X
IEE1394 (Firewire) / numero	sì / 1	no	no
RAID integrato	sì	no	no
Audio integrato/tipo	sì/ C-media	sì/AC'97	sì/AC'97
Dotazione	Due cavi EIDE, cavo FDD, manuale, CD ROM con driver per chipset e periferiche integrate, Asus PC Probe, staffa con prese Firewire, staffa con 2 porte USB e presa Game	Cavo EIDE, cavo FDD, manuale, CD ROM con driver per chipset e periferiche integrate, Norton Antivirus, Awdflash, ponticelli di configurazione	Cavo EIDE, cavo FDD, manuale, CD ROM con driver per chipset e periferiche integrate, Antivirus PC-Cillin 2000, VirtualDrive, PartitonMagic 6.0 SE, DriveImage 4.0

Benchmark	Asus con RAM DDR 333	Asus con RAM DDR 266	QDI con RAM DDR 333	QDI con RAM DDR 266	Soltek con RAM DDR 333	Soltek con RAM DDR 266
SYSmark 2002						
Totale	184	175	174	174	184	175
Internet	220	215	210	214	222	215
Office	154	142	144	142	153	143
3DMark 2001 SE	10.636	10.0042	9765	9930	10403	10018
SPECviewperf						
Awads-04	148,4	125,4	120,0	129,6	142,3	128,6
DRV-07	27,12	23,95	22,22	24,46	26,80	24,90
DX-06	45,53	37,81	34,99	38,80	43,09	43,09
Light-04	10,39	9,33	8,57	9,36	10,05	9,89
MemCAD-01	31,60	28,75	26,37	28,91	31,25	29,50
ProCDRS-03	19,60	18,26	17,96	18,35	19,62	18,55
VulpineGL	126,9	116,0	116,4	108,1	129,2	121,8
Wolfenstein 3D	103,9	102,1	100,9	105,0	108,7	105,9
PCMark 2002						
CPU	5049	4996	4925	4947	5019	4987
Memoria	3371	3152	3058	3155	3397	3207
Disco	730	724	748	724	747	747

**Si ringrazia Divisione informatica www.divisioneinformatica.it per aver gentilmente fornito la scheda*

Sono economiche e hanno buona espandibilità

Tre soluzioni per DDR 266

Se volete restare su un Athlon con memorie PC2100 dovete rivolgervi principalmente a schede madri con i chipset di VIA o AMD

Se volete risparmiare qualche euro restate pure sulle memorie DDR 266 e di conseguenza sulle schede madri che le supportano: potrete poi investire il risparmio per esempio in una scheda video più potente o in un taglio di hard disk più capiente.

Il produttore più importante tra quelli che sviluppano schede madri per sistemi Socket A con memorie DDR (utilizzabili con processori AMD Athlon e Duron) è senz'ombra di dubbio VIA con il KT266A. La stessa AMD però, al lancio del suo processore ha proposto un valido chipset chiamato 760. Anche SIS e Ali hanno chipset per socket A, sono però poco diffusi sulle schede madri presenti in Italia.

Basate sui chipset KT266A e AMD 760

Nella nostra prova abbiamo testato tre schede madri con questi due diversi modelli di chipset, tutte in grado di ospitare Cpu AMD Athlon/Duron con memoria DDR 266: Legend QDI KuDoz 7, sulla quale è presente il VIA KT266A, caratterizzata da una grande facilità di configurazione, grazie al software di gestione integrato; FIC AN11, la più costosa, è anch'essa dotata del chipset VIA, disponibile anche in versione RAID.

A queste si è affiancata nel nostro test anche la Gigabyte GA-7DX, assemblata attorno all'AMD 760, la più economica tra le tre ma la migliore nel gestire lo scambio di dati tra processore e memorie.

Ideali per equipaggiare un PC per giocare

Le tre schede potrebbero essere un'ottima base per un PC adatto ai videogiochi, per questo abbiamo messo a confronto in forma di grafico, le prestazioni ottenute in 3DMark 2001 SE, che testa il comportamento in ambiente DirectX, su cui si basano la maggior parte dei giochi.

Una scheda con AMD 760 è leggermente più veloce di una VIA in questo frangente, ma paga nell'espandibilità (per esempio nelle porte USB, VIA ne può gestire fino a 6, con AMD arriviamo al massimo a 4). E si sa che con i dispositivi di gioco come joystik e volanti le porte USB non bastano mai.

Le scelte costruttive adottate per l'AMD 760 montato sulla GA-7DX, hanno permesso di mantenere bassi i costi e di utilizzare componenti in grado di fornire prestazioni molto buone ma che conferiscono poca flessibilità di utilizzo alla scheda. Per quanto concerne le altre due mother board da noi testate, la FIC AN11 e la QDI Kudoz 7, entrambe utilizzano il chipset VIA KT266A. La *A* finale indica evoluzione del modello KT266, dal quale si differenzia per le più elevate prestazioni velocistiche nella gestione della memoria.

Come abbiamo effettuato le prove

Nei *PC Open Labs* abbiamo testato le schede madri attraverso benchmark che ne simulano l'impiego in vari settori d'utilizzo. Il sistema da noi utilizzato è una configurazione media per un PC per videogiocare composto da un Athlon XP 1800+, 256 MB di memoria DDR 266, hard disk Samsung da 7.200 RPM e da una scheda video GeForce 3.

Il 3D Mark 2001SE ci permette di valutare la gestione della scheda video in ambiente Direct 3D. Nei grafici qui a lato abbiamo pubblicato un valore medio delle tre più il valore fatto segnare da ogni singola scheda. ■

Carlo Gerla

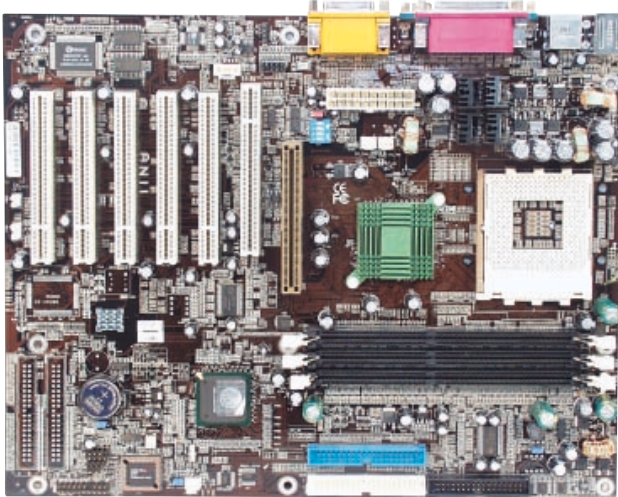
FIC AN11

La AN11, dotata del chipset VIA KT266A, si fa subito notare per un piccolo accorgimento ergonomico: il socket della CPU è ruotato di 90 gradi rispetto al solito, in modo tale da facilitare la rimozione del dissipatore di calore, in genere troppo vicino all'alimentatore.
Dal BIOS è possibile intervenire, oltre che sulla frequenza del Front Side Bus, anche sulla tensione della CPU (si aumenta la tensione per stabilizzare il processore quando lo si porta a funzionare a frequenze superiori a quella di default) e sulla frequenza della memoria. I test effettuati hanno fatto rilevare rispetto alla QDI valori lievemente inferiori (circa il 10%) in tutti i campi di utilizzo. La gestione della memoria da parte del chipset VIA purtroppo non è ancora ai massimi livelli, e questa carenza si nota soprattutto nel test Stream, dove risulta la meno performante tra le tre schede testate.
Inclusi con la scheda madre vi sono 2 cavi ATA-100 (oltre ai classici IDE 40 pin), un'espansione con altre due porte USB, un manuale multilingua (non in italiano) un po' troppo sintetico, il CD dei driver e un secondo CD con le Norton Utility.

Gigabyte GA-7DX

La Gigabyte GA-7DX è una scheda madre composta da 5 slot PCI, un AGP 4x, solo due slot Dimm di espansione per la memoria, 2 porte USB (espandibili a 4) e un chip audio AC'97 on board. Non c'è nulla da configurare su questa scheda: il processore funziona solo alla sua velocità di default e non è possibile intervenire in alcun modo né sulla frequenza di clock né sul moltiplicatore. La mancanza più evidente del chipset adottato da Gigabyte per la sua scheda madre consiste nel fatto che l'AMD 760 non supporta operazioni asincrone tra processore e memoria. Il che significa che non possono utilizzare CPU e banchi di memoria funzionanti a frequenze differenti (per esempio con un Duron le memorie, seppur PC266 funzioneranno come PC200). I test effettuati nel nostro laboratorio hanno dato risultati di tutto rispetto con ogni tipo di utilizzo al quale la Gigabyte è stata sottoposta. Interessante è risultata essere la performance sulla memoria, che ha fatto registrare un valore superiore di circa il 40% rispetto alle altre due motherboard. La scheda viene fornita con un manuale in inglese, la cavetteria standard e un CD ROM contenente i driver e alcune utility.

Legend QDI KuDoz 7

È composta da 5 slot PCI, uno slot AMR per il collegamento di modem e schede audio, attenzione che i modelli con questa interfaccia sono difficili da trovare sul mercato, una porta AGP 4x, 3 slot di espansione per la memoria, 2 porte USB (espandibili a 6) e una chip audio on board. Il chipset VIA KT266A asincrono permette di utilizzare assieme processori e moduli DDR funzionanti a frequenze di bus differenti; le varie configurazioni sono impostabili via BIOS o tramite jumper sulla scheda. I test effettuati nel nostro laboratorio hanno dato buoni risultati, soprattutto per quanto riguarda la parte prettamente videoludica, dove la Legend QDI KuDoz 7 ha raggiunto risultati superiori alle altre due. È venduta insieme ad un manuale in inglese (con riassunto in italiano), i vari cavi standard e un CD con i driver e una copia di Norton Antivirus. Inoltre fornisce due interessanti programmi per Windows. ManageEasy che permette la gestione ed il monitoraggio completo dell'hardware della scheda madre. Il secondo è un programma di overclocking, StepEasy, e permette l'incremento di 1 MHz del Front Side Bus, senza dover riavviare il sistema.

Buona espandibilità, ma è cara

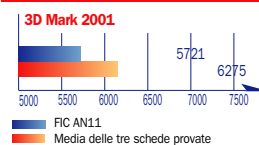
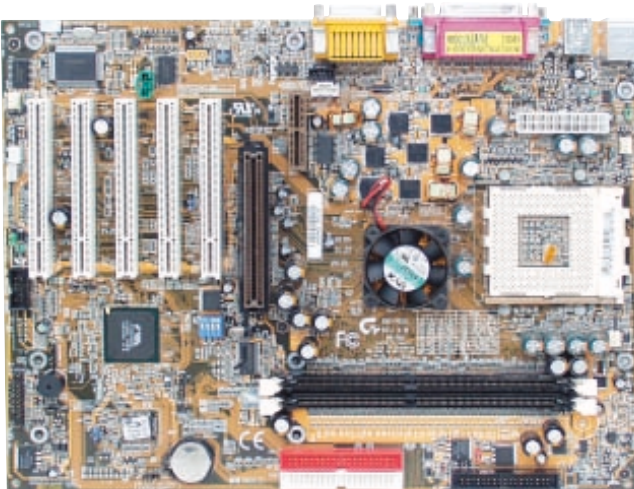
Caratteristiche tecniche

AGP/AMR/ACR/PCI: 1/0/1/5
USB: 2+4
RAID: optional
BIOS: Award
Dimm (slot): 3
Southbridge: VT8233
Northbridge: KT266A
RAM max.: 3 GB

Benchmark

Il prezzo
150 euro

Punti di forza:
- Buona dotazione di software in bundle

Punti deboli:
- Prestazioni
- Manuale scarno

Economica e veloce sulla memoria

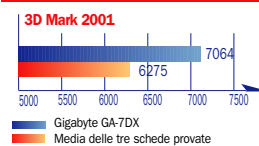
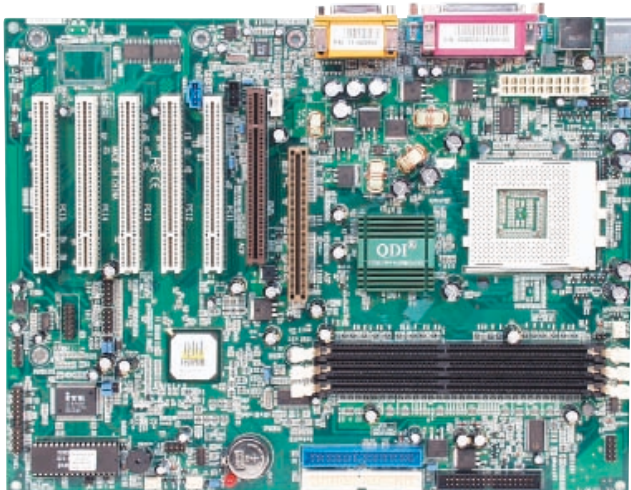
Caratteristiche tecniche

AGP/AMR/ACR/PCI: 1/0/0/5
USB: 2+2 (1.1)
RAID: no
BIOS: Award
Dimm (slot): 2
Southbridge: VT82C686B
Northbridge: AMD 761
RAM max: 4 GB

Benchmark

Il prezzo
129 euro

Punti di forza:
- Ottime performance
- Molto economica

Punti deboli:
- Impossibilità di gestione della frequenza e del moltiplicatore
- Solo due slot Dimm

VALUTAZIONE GLOBALE 8/10

La migliore per dotazione software

Caratteristiche tecniche

AGP/AMR/ACR/PCI: 1/0/1/5
USB: 2+4 (1.1)
RAID: no
BIOS: Award
Dimm(slot): 3
Southbridge: VT8233
Northbridge: KT266A
RAM max: 3 GB

Benchmark

Il prezzo
133 euro

Punti di forza:
- buon grado di espandibilità
- ottimo software fornito in bundle

Punti deboli:
- prestazioni office non al top
- manuale troppo schematico

VALUTAZIONE GLOBALE 8,5/10

▶ Due fuoriserie testate nei *PC Open Labs*

Ecco le Dream Machine, solo per i sognatori

Provati due PC ipertecnologici. Uno con doppio processore Athlon MP, l'altro con RAM adatta all'overclock del sistema

Inauguriamo da questo numero un appuntamento fisso con la prova di macchine speciali, delle fuoriserie nel mondo dei PC, che ci permetteranno di fare il punto su dove è arrivata la tecnologia, delineare scenari futuri e presentare componenti innovativi.

È la volta di due dream machine: una con un doppio processore Athlon MP, ideale come stazione di videoeding, l'altra con un modulo di memoria RAM particolare che permette di overcloccare il sistema. Non saranno quindi alla portata di tutte le tasche, ma chi necessita di alte prestazioni o di macchine per applicazioni particolari può trovare una valida soluzione per le proprie esigenze.

Alcune applicazioni come encoder audio e video, grossi database o software di modellazione bi e tridimensionali necessitano di tutta la potenza elaborativa del processore. Perché allora non abbinare due o più processori per ridurre il tempo di esecuzione? Facile a dirsi, ma non altrettanto da realizzare.

Quando basta una sola CPU, quando ne servono due

Ad oggi, per le applicazioni di tutti i giorni, la soluzione migliore è ancora quella di adottare un solo processore.

Intel punta molto sulla frequenza della CPU: molto probabilmente entro la fine dell'anno si potrà trovare in commercio già qualche processore che raggiunge i 3 GHz. AMD punta, invece, sull'ottimizzazione del funzionamento del processore.

Però visto che i numeri restano più facilmente impressi in mente e condizionano maggiormente l'acquirente, AMD si è vista costretta a rispolverare un indice *model number* tipo *Pentium Rate* (già introdotta in precedenza da Cyrix) così da poter comparare le prestazioni degli Athlon XP/MP con quella della famiglia Pentium 4 di Intel. Ecco perché i suoi processori che portano la dicitura 1900+ hanno, in realtà, una frequenza di funzionamento di 1.600 MHz.

Le soluzioni migliori per le piattaforme Intel e AMD

La miglior soluzione su piattaforma Intel è rappresentata da un processore Pentium 4 a 2,4 GHz e velocità di bus di 533 MHz, abbinato a della RAM RAMBUS PC1066. Al momento, però, nessun chipset supporta ufficialmente questa RAM con bus a 533 MHz, anche se funziona correttamente con l'Intel 850E. Verso fine anno potrebbe arrivare anche il SiS 648, che in base alle specifiche dovrebbe supportarla.

La schermata di Windows XP *sull'Athena attesta che il processore, originariamente a 2,4 GHz, funziona a 2,6 GHz*

Le configurazioni con memorie DDR (*Double Data Rate*) sono meno costose ma anche meno performanti delle sorelle con RAMBUS, in quanto il Pentium 4 è stato progettato per funzionare al meglio con questo secondo tipo di RAM. Per quanto riguarda le piattaforme AMD la soluzione migliore è quella che abbina una scheda madre con chipset VIA KT333 e moduli DDR PC2700 a 333 MHz. Sono già in cantiere moduli DDR a 400 MHz anche se per i chipset ottimali si dovrà aspettare ancora la fine dell'anno.

AMD inoltre propone anche soluzioni biprocessore basate su chipset AMD 760 MPX o 760 MP, principalmente indicate per applicazioni di video editing e di calcolo, sempre abbinate a moduli DDR.

Non meno di 256 MB di RAM, meglio se 512

Con entrambe le tipologie di processori consigliamo vivamente di montare a bordo delle proprie macchine 256 MB di memoria RAM e nel caso di applicazioni audio-video almeno 512 MB.

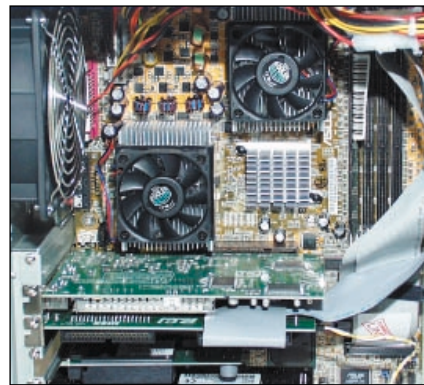
Nella scelta della memoria si deve prestare attenzione al valore di CAS (*Colum Access Strobe*) e RAS (*Row Access Strobe*) riportati sui moduli RAM. Tipicamente per i moduli SDRAM i valori sono 2 o 3, invece per i moduli DDR 2 e 2,5.

Vediamo di chiarire un attimo cosa significano queste sigle. Si può immaginare la memoria come un foglio di calcolo dove i diversi bit di informazione sono memorizzati in righe e colonne.

L'accesso alle informazioni segue questa organizzazione in cui prima viene selezionata una riga e successivamente tutti gli altri indirizzi in questa riga possono essere letti con un costo (ritardo) espresso dalla *CAS latency* (*latenza*). I valori sono solitamente compresi tra 2 o 3, a un valore più alto corrisponde una prestazione inferiore.

I Corsair XMS2400 del PC di Athena hanno CAS 2. Questi moduli che non sono certificati come i PC2100 (DDR 266) o come i nuovissimi PC2700 (DDR 333), sono sicuramente più performanti dei primi e molto simili rispetto alle prestazioni dei moduli PC2700 con CAS 2.5. ■

Massimo Mazzarani

La memoria Corsair *è una DDR che può funzionare anche a 300 MHz (PC2400), permettendo di aumentare la frequenza del clock del processore*

Nel sistema di Frael *sono montati due processori Athlon MP 1900+*

Athena
un Pentium 4 in overclock

La configurazione del sistema proposta da Athena si basa su un Pentium 4 a 2,4 GHz con la frequenza del bus di sistema aumentata dell'8%: da 100 MHz a 108 MHz.

La frequenza del processore si calcola moltiplicando la frequenza del bus per un numero interno chiamato moltiplicatore. Il P4 a 2,4 GHz ha un valore di 24. Moltiplicando 24x108 si arriva al nuovo clock di 2,6 GHz.

Di conseguenza anche la memoria RAM risulta overcloccata. È stato, quindi, necessario per garantire una buona stabilità del sistema, installare i moduli RAM di alta qualità, come i Corsair XMS 2400 con CAS 2 (vedi nella pagina qui accanto la spiegazione e la foto).

Durante l'utilizzo del sistema abbiamo riscontrato una buona stabilità: soltanto una volta, durante una deframmentazione del disco rigido, il sistema si è riavviato da solo. Si è dovuto eseguire due volte il test Sysmark 2002 perché la prima volta si era verificato un blocco.

A nostro avviso converrebbe abbassare a 107 MHz, o magari fino a 106, per avere una assoluta stabilità anche durante le operazioni più pesanti e critiche.

L'incremento di prestazioni rispetto alla configurazione non overcloccata è stato di circa il 5% nei sottosistemi processore, memoria e scheda video.

Solo le prestazioni del disco rigido sono rimaste sullo stesso livello.

Questo non ha influito però sull'aumento di prestazioni globali del sistema rilevato solo con un benchmark.

Ottima la scelta della scheda audio: una Sound Blaster Audigy che supporta l'audio 5.1 e ha un frontalino con ogni tipo di connessione compresa quella Firewire, consente il collegamento anche di una telecamera digital video (DV).

Il telaio nel formato middle-tower limita un po' l'espandibilità futura del personal computer visto che i componenti installati esauriscono gli alloggiamenti e gli slot già a disposizione. ■

Caratteristiche tecniche

- **Nome**: Dream Machine
- **Produttore:** Athena www.athena.it
- **CPU**: Intel Pentium 4 2,4 GHz
- **S. madre**: MSI 6398 Intel 845D
- **RAM**: 256 MB DDR Corsair XMS2400
- **Hard disk:** Maxtor d740x 40 GB ATA-133 7200 RPM
- **Lettore multime.:** DVD ROM 16x
- **Master.**: Asus CD-RW 32x12x40
- **S-video:** Asus v8170gf4 64 DDR
- **S.audio:** Sound blaster Audigy p.
- **Casse:** Genius SW-m2.1 slim satelliti+subwoofer
- **Modem**: interno 56k v.92 PCI
- **Sist.op.**: Windows XP Home
- **Assistenza**: 24 mesi door to door

LAB PCOPEN TEST

Il prezzo

2.399 euro compreso monitor (IVA compresa)

▶ Punti di forza
- Processore molto potente
- RAM di qualità
- Scheda audio evoluta

▶ Punti deboli
- Poca espandibilità

VALUTAZIONE GLOBALE

Benchmark a confronto

Frael
ideale per il videoediting

La configurazione di questa macchina nasce da una idea ben precisa. Questa non è certo una macchina "general purpose". Infatti la componentistica scelta impone un utilizzo nel campo quasi professionale del montaggio video.

Questo è confermato dalla presenza di una configurazione RAID 0 per i due dischi rigidi di IBM da 40 GB ognuno e dalla presenza di un masterizzatore in standard DVD-RW (alternativo al DVD+RW) di Panasonic che serve, appunto, per poter registrare su un supporto facilmente trasportabile i file di grandi dimensioni che questo tipo di applicazioni porta a generare.

Anche la scelta di una configurazione biprocessore è indovinata per esigenze di videoediting, infatti viene sfruttata bene dai software come Premiere o Pinnacle Edition DV che si utilizzano in questi ambiti.

Anche senza una scheda di acquisizione/elaborazione video in Real Time, semplicemente collegando la telecamera alla porta Firewire, il sistema può essere usato come stazione di videomontaggio.

La scelta è stata obbligata: solo la piattaforma AMD offre configurazioni biprocessore a prezzi abbordabili. Anche su piattaforma Intel sono disponibili soluzioni biprocessore con la famiglia Xeon, ma queste macchine sono indirizzate unicamente verso applicazioni di tipo server a causa dei costi decisamente elevati. In questi ambiti, infatti, moltissime applicazioni sono ottimizzate per sfruttare appieno configurazioni multiprocessore.

Alla base di questa configurazione vi è la ASUS A7M266-D basata sul chipset AMD 760MPX, successore del 760MP, il chipset per configurazioni multiprocessore: sicuramente altri costruttori risponderanno all'appello. I due processori qui adottati sono degli AMD MP1900+ che lavorano ad una frequenza reale di 1600 MHz con un bus di sistema di 133 MHz. Un appunto dobbiamo farlo sulla RAM: 256 MB sono un po' pochini per il tipo di applicazioni a cui questa macchina è dedicata. Si avranno decisamente prestazioni superiori se si adottano almeno 512 MB di RAM. ■

Caratteristiche tecniche

- **Nome**: Leohnard 1900MP
- **Produttore**: Frael - www.frael.it
- **CPU**: 2 AMD Athlon MP1900+
- **Scheda madre:** Asus a7m266-d
- **RAM**: 256 MB DDR PC2100
- **Con. RAID**: Promise Fast T100 TX4
- **Hard disk**: 2 IBM 120gxp 40 GB ATA 100 7200 RPM
- **Lettore multim.**: DVD Asus 16x
- **Masterizzatore**: Panasonic DVD-R
- **S. video:** Hercules AIW 7500
- **S. audio:** Creative Sound Blaster Audigy Player
- **Casse**: Creative FPS 1600
- **Modem**: Elsa Microlink 56k PCI
- **Sis. op.**: Windows XP Professional

LAB PCOPEN TEST

Il prezzo

2.914,80 euro (IVA compresa)

Punti di forza
- Grande potenza di calcolo e configurazione RAID
- Masterizzatore di DVD

Punti deboli
- Non molta la quantità di memoria RAM fornita

▶ Quando scegliere un LCD PC, un notebook o un PC slim con monitor piatto

Al posto del classico personal da scrivania

Dopo anni passati a maneggiare uno scatolotto beige collegato a un monitor CRT, binomio piuttosto ingombrante sopra e sotto alla scrivania, è arrivato il momento di razionalizzare lo spazio, scoprire la trasportabilità o scegliere il PC anche secondo gusti estetici: in sostanza valutare una soluzione alternativa al classico computer desktop. Chi deve scegliere se acquistare un PC "alternativo" si trova di fronte ad almeno tre possibilità: un portatile cosiddetto *all in one* (con tutte le connessioni e con prestazioni pari a un PC da tavolo), un LCD PC (i componenti del computer sono all'interno dello chassis che comprende il monitor LCD) e uno *slim PC* (caratterizzato da un telaio molto più stretto e basso) affiancato a un monitor LCD.

Le tre soluzioni sono accomunate dal minimo ingombro sulla scrivania, grazie all'uso del monitor LCD, e da un estetica in molti casi più gradevole del desktop.

Ognuna di queste ha i suoi pro e contro che vanno valutati attentamente a seconda delle proprie esigenze (la tabella in fondo alla pagina vi può aiutare in questo proposito), mentre le tre prove vi possono dare un'idea di come sono composte le soluzioni e di che prestazioni sono capaci. In generale possiamo dire che il prezzo risulta più alto di quello di un desktop che integra gli stessi componenti. Nella pagina successiva abbiamo provato tre sistemi portandoli ad esempio della categoria.

Soluzione 1: PC slim con monitor LCD

L'affermazione del monitor LCD ha dato un contributo non da poco, permettendo soluzioni impensabili con i monitor tradizionali. Un sottile pannello a cristalli liquidi è facilmente trasportabile, non ingombra la scrivania, e può avere un design accattivante. Nel frattempo sono nate anche soluzioni a basso ingombro per le unità centrali.

Sfruttando componentistica per notebook, migliorando le soluzioni di raffreddamento, impiegando chip tecnologicamente avanzati con processi costruttivi che dissipano meno calore, sfruttando i progressi nella densità dei dati sui piatti dei dischi rigidi, si è riusciti a realizzare computer anche potenti che stanno dentro telai *slim*, o dentro i case *cube*, ingombranti solo in profondità ma dal profilo quadrato poco più largo di un lettore di CD.

Soluzione 2: LCD PC da 15 o 17 pollici

Ma il passo più eclatante è l'integrazione di un intero computer all'interno dello chassis di un monitor LCD. In questo modo i componenti del PC sono integrati nella base, sul retro e ai lati del pannello LCD, sfruttando al massimo lo spazio a disposizione.

Nascono così gli LCD PC, elegantissimi, poco più ingombranti del solo monitor a cristalli liquidi e facili da trasportare.

Nonostante il peso sia superiore a un normale monitor LCD, a causa dei componenti del PC integrati nello chassis, è certamente molto più semplice spostare il solo monitor LCD che dover trasportare il telaio e il monitor di un computer tradizionale. Inoltre gli LCD PC sono e eleganti oggetti anche da vedere, e inseribili in arredamenti senza sfigurare, soprattutto se accompagnati da tastiere e mouse senza fili.

Dal punto di vista prestazionale solitamente processori e dischi rigidi sono "da desktop" e riescono a far girare le applicazioni di produttività con velocità simile, mentre le sezioni video sono "da notebook" e garantiscono prestazioni solo discrete con i giochi 3D, ma più che sufficienti per il multimedia. Le unità ottiche possono essere tipo notebook o tipo desktop, e questo influirà molto sulle loro prestazioni.

Non si possono montare schede PCI dentro un pannello LCD, e anche nei computer slim possono essere al limite montate un paio di schede PCI a basso profilo. Scordatevi poi di avere più di una un alloggiamento da 5"1/4.

Anche le sezioni audio, sempre integrate sulla scheda madre, hanno prestazioni mediocri e non sono adatte a campionamenti di qualità o applicazioni musicali.

Il prezzo è superiore a un desktop di pari prestazioni più il monitor LCD: miniaturizzazione, integrazione ed eleganza quindi si pagano.

Soluzione 3: portatile all in one

I portatili indirizzati a prendere il posto del PC da scrivania (*desktop replacement*) sono dotati di prestazioni elevate che permettono una produttività simile a quella che si avrebbe con un computer da tavolo.

Un notebook di questo tipo può anche non essere dotato della *docking station*, ovvero la postazione fissa in cui si inserisce il portatile per collegarlo a tastiera, mouse, monitor e periferiche esterne. Questo perché, essendo dotato solitamente di schermo da 15", permette di evitare l'acquisto di un monitor, e disponendo di una completa dotazione di interfacce, permette di collegare direttamente mouse, tastiera, stampante e così via.

Una soluzione di questo genere presenta, rispetto agli LCD PC, vantaggi e svantaggi. Dal punto di vista del prezzo, un LCD PC da 15" costa sui 2.000 euro, dunque circa 300 euro in meno di un notebook di pari prestazioni con display da 15" e completa dotazione di interfacce. Ma la differenza di prezzo è giustificata dalla possibilità di portare con sé il notebook e usarlo anche in viaggio. ■

Marco Milano

Valutate i pro e i contro

	Desktop classico	Desktop slim	LCD PC	Notebook
Pro	prestazioni	spazio limitato	estetica	trasportabilità
	espandibilità	ingombro sulla scrivania	ingombro sulla scrivania	connettività
Contro	ingombri	minima espandibilità	espandibilità quasi nulla	ergonomia della tastiera
	estetica	prestazioni limitate se la grafica è integrata	prestazioni limitate se la grafica è integrata	espandibilità

Geo Aquantis Serie 100: l'eleganza del nero

Il nuovo Aquantis Serie 100 è considerato da Geo un LCD PC, ma in realtà si tratta di un computer *slim*, in quanto il monitor non integra l'elettronica del computer, che si trova in un telaio separato di piccole dimensioni (310x360x93 mm). Il monitor è un 15 pollici LCD derivato dalla serie VT150, di buona qualità e con un costo accettabile.

Connettività ai massimi con due delle quattro porte USB, le porte Firewire e PC Card disposte sul frontale e protette da uno sportellino a scorrimento. Peccato per l'assenza delle uscite S-Video e videocomposita. Un altro sportellino protegge il lettore ottico, in questo caso un DVD Asus 16x 48x. Se si necessita anche della masterizzazione si può in alternativa montare un'unità Combo DVD/masterizzatore di CD, in quanto è presente un solo allooggiamento da 5"1/4. In dotazione troviamo anche la tastiera e mouse cordless di Memorex, elegantemente metallizzate in grigio che usano, per comunicare, la trasmissione a onde radio. Dal punto di vista estetico il sistema Geo è piacevole e coordinato grazie alla scelta del colore nero.

Rispetto al PC LCD di Elettrodata ha il vantaggio di una (seppur ridotta) espandibilità, potendo montare due schede PCI e una AGP in standard *basso profilo* (più basse di quelle normali). ■

Caratteristiche tecniche
Produttore: Geo Microsystems
www.monolith.it
tel. 800-38.59.11
Chipset: Intel 845
Processore: Pentium 4 1,7 GHz
RAM: 256 MB SDR
Hard disk: Maxtor 40 GB ATA100 5.400 RPM
Sezione video: Asus V7100 Magic Si Low Profile GeForce2 MX100 32 MB DDR
Sezione audio: Crystal Wdm
Unità ottica: DVD Asus 16x48x
Sistema operativo incluso: Windows XP Home
Garanzia: 2 anni on site

LABO PCOPEN TEST

Il prezzo (compreso monitor)
1.899 euro IVA compresa

Elettrodata Nev@da LCD PC: su scrivanie di rappresentanza

In questo sistema LCD PC i componenti sono interamente integrati nella base del monitor. Il look dell'insieme è molto piacevole, ideale per la scrivania di un manager o di chi voglia integrare il computer in un arredamento di classe: grigio a due tonalità, base pesante (14 Kg in totale) ma ingombri totali (460x448x220 mm) ridotti considerando le dimensioni del monitor. Il monitor al cui interno è integrato tutto il sistema è un LCD da 17" con risoluzione nativa di 1.280x1.024, molto luminoso e contrastato L'angolo di visuale è di 160°x160° e l'immagine ottenuta è uniforme, senza variazioni di luminosità o tonalità dei colori nelle zone periferiche dello schermo. Sul lato sinistro del display è stato integrato il lettore floppy, sulla destra c'è una rotella per il volume dei due altoparlanti da 3W totali, gli alloggiamenti per 2 PC Card Type II o 1 Type III, e i minijack per audio e cuffie. La dotazione di interfacce termina con altre due porte USB presenti sulla base del monitor. In opzione si può far aggiungere l'interfaccia wireless Ethernet per comunicazioni senza fili. Visto che la sezione grafica non è sostituibile, sconsigliamo l'acquisto di questo sistema a chi avesse la passione dei videogiochi o intendesse condividerlo tra lavoro e famiglia. ■

Caratteristiche tecniche
Produttore: Elettrodata
www.elettrodata.it
Chipset: Intel 845D
Processore: Pentium 4 2 GHz
RAM: 256 MB DDR
Hard disk: Maxtor 40 GB Ata133 7.200 RPM
Sezione video: Integrata ATI Mobility Radeon M6-P AGP 4x 64 MB DDR
Sezione audio: Ac'97 2.2
Unità ottica: Combo DVD+ Masterizzatore Toshiba SD-R 2002
Sistema operativo incluso: Windows XP Home
Garanzia: 1 anno on site

LABO PCOPEN TEST

Il prezzo
3.439,60 euro IVA compresa

Asus L8300: il massimo delle prestazioni in mobilità

Il *sistema* portatile offerto da Asus è il giusto compromesso per chi ricerca la potenza dal sistema ma ha anche bisogno di averlo sempre con sé.

Viene infatti equipaggiato con il nuovo Pentium 4 *mobile* a 1,7 GHz e ben 256 MB di memoria RAM offrendo così delle prestazioni di tutto rispetto, paragonabili a un discreto computer da tavolo. Inoltre il grande schermo da 15", abbinato alla scheda video Ati con chip Radeon 7500 e 32 MB di memoria, permette di visualizzare le immagini ad una risoluzione massima di 1.280 x 1.024 pixel. Per quanto riguarda i collegamenti, il modello L8300 offre due porte USB, l'attacco per il modem e per una connessione LAN, due porte Firewire ed altrettanti alloggiamenti PCMCIA. Decisamente comoda la scelta di Asus di inserire nel l'alloggiamento dedicato al lettore multimediale un'unità Combo così da poterla utilizzare per la visione di film in formato DVD o per la masterizzazione.

Interessante anche la garanzia fornita da Asus per questo prodotto. Due anni con presa e riconsegna a domicilio a mezzo corriere entro cinque giorni lavorativi. ■

Caratteristiche tecniche
Produttore: Asus
www.asus.it
Processore: Intel Pentium 4 *mobile* 1,7 GHz
RAM: 256 MB
Hard disk: 40 GB
Sezione video: ATI Mobility Radeon 7500 M7 32 MB
Unità ottica: Toshiba SD R-2102 Combo
Scheda di rete: Realtek 10/100
Monitor: 15"
Sistema operativo incluso: Windows XP Professional
Spessore: 42 mm
Garanzia: 2 anni on site

LABO PCOPEN TEST

Il prezzo
4.199 euro IVA compresa

▶ Creative Megaworks 510D

L'anello mancante fra hi-fi e sistemi audio per PC

L'home theater di Creative si pone al vertice in termini di qualità della riproduzione sonora

Creative, a partire da Sound-Blaster, è fra i nomi di spicco nel mondo dell'audio per PC. Era quindi naturale che si attendesse con interesse questo sistema Megaworks 510D che si presenta fin nei minimi particolari, imballaggi e accessori, come un prodotto di qualità superiore.

Qualità che si nota anche nella scelta degli altoparlanti: il subwoofer beneficia di un telaio solido e robusto, che non ha nulla da invidiare ai subwoofer più propriamente hi-fi. Si basa su di un altoparlante da 25 cm montato in cassa chiusa che contiene una centralina comprensiva di un paio di utili comandi: un potenziometro per la regolazione continua dell'intervento del subwoofer e uno switch per aumentare il livello degli alti (udibile ed efficace) comodo per ambienti molto fono assorbenti.

Ogni satellite monta un midwoofer da 10 cm e ha a disposizione 70 Watt RMS. Il subwoofer ha una potenza di 150 Watt sufficiente anche per ambienti di una certa dimensione (fino a un massimo 20/25 metri quadri).

Molto utile, per un perfetto tuning del sistema, il fatto che finalmente i satelliti abbiano la possibilità di essere orientati a piacere verso l'alto o il basso, grazie al loro supporto. Manca invece un controllo di volume manuale specifico per ripartire il livello fronte retro.

L'accoppiamento ideale è con la scheda Audigy ma può andare bene qualsiasi scheda dotata di AC-3 (sigla che identifica il Dolby Digital): attenzione a dichiarare la "configurazione 5.1", altrimenti non si riesce a far suonare il canale centrale.

Caratteristiche tecniche

Produttore: Creative
www.europe.creative.com
Potenza in uscita totale:
500 Watt di potenza dinamica
Satelliti:
70 Watt (RMS) (5 altoparlanti)
Subwoofer: 150 Watt (RMS)
Risposta in frequenza:
Satelliti: da 150 Hz a 18 kHz
Subwoofer: da 32 Hz a150 Hz
Rapporto Segnale-rumore (SNR):
95 dB
Supporto digitale:
completo per tutti i canali e segnale fino a 24-bit, 96 kHz

Il prezzo
499 euro

Un sistema completo

▶ Uso consigliato
Ecco il sistema degno di meravigliare amici e parenti. Non ha nulla da invidiare a sistemi di livello hi-fi, anzi ha persino un "sapore" da prodotto audio esoterico. È da prendere in considerazione anche separatamente dal PC, come impianto home theater per la sala Tv con lettore DVD e amplificatore audio-video. Il prezzo, elevato in assoluto, è però allineato alle prestazioni.

▶ Punti forti
- qualità della realizzazione
- riproduzione scena sonora in 3D
- naturalezza timbrica

▶ Punti deboli
- prezzo elevato
- assenza di controlli fronte/retro

VALUTAZIONE GLOBALE

Prova di ascolto

Si tratta del migliore sistema home theater realizzato da un produttore audio PC mai sentito fin qui, compreso ovviamente anche l'Inspire 5.1, testato sul numero di gennaio, che è nettamente al disotto della qualità del Megaworks. Il basso è profondo e frenato, e raggiunge senza sforzo i 30 Hz cosa assai improba per la concorrenza. I satelliti hanno il pregio di avere una emissione molto ampia sul piano orizzontale nonostante il fatto che si stia parlando di casse monovia e quindi senza tweeter. La dispersione facilita il posizionamento perché non ci costringe a mettere le nostre orecchie specificatamente in asse con i cinque altoparlanti pena la rapida discesa delle risposta sulle alte frequenze. Anche la tenuta in potenza è buona, sia nel senso che la qualità del suono non decade nei passaggi forti e fortissimi sia nella distorsione che si mantiene piuttosto contenuta.

Ma il lato che colpisce maggiormente, in un prodotto di questa fascia, è la sua trasparenza sonora cioè la possibilità di scorgere i vari piani sonori senza quel caratteristico velo, in certi casi piuttosto denso e pesante, che appartiene alla stragrande maggioranza dei diffusori pensati per PC (prodotti Creative compresi). Merito del piccolo midwoofer che è stato scelto con cura e ben accoppiato con l'elettronica che risiede nel subwoofer. Degno di nota è cheche le variazioni nelle prestazioni fra i vari altoparlanti del set siano più contenuti del solito, aspetto questo che migliora appunto la precisione della riproduzione e quindi la dislocazione nello spazio dei singoli eventi sonori.

Altro punto di forza è il subwoofer realizzato con cura paragonabile a quella di prodotti audio di fascia superiore. La frequenza di incrocio tra il subwoofer e i satelliti è situata sufficientemente in basso (intorno ai 100 Hz) da evitare che si sentano provenire le voci anche dal subwoofer. In caso contrario si individuerebbe facilmente la localizzazione del subwoofer che invece per definizione deve essere, in qualsiasi punto venga collocato, assolutamente "invisibile". Il risultato è che i rumori vengono riprodotti in maniera credibile e naturale senza aggiunte sgradevoli in termini di armoniche dispari, la scena sonora tridimensionale è ampia e ricca di particolari, il posizionamento dei segnali di pericolo nei giochi sparatutto è preciso e di aiuto al giocatore. Anche la resa dal punto di vista stereofonico è di qualità degna di impianti hi-fi. In tal caso vi consigliamo di escludere la sorgente posteriore che rischia di confondere la ricostruzione della scena sonora, mentre il fuoco centrale deve essere in corrispondenza del monitor. ■

Ugo Stella

▶ **Compaq iPaq H3870**

Trasforma l'iPaq in cellulare

Con un modulo opzionale il PDA diventa un telefono GPRS. Nel nuovo modello disponibile l'interfaccia Bluetooth e 7MB di ROM aggiuntivi

Compaq ultima la presentazione della nuova linea di palmari con l'iPaq H3870. Una grande novità è la connessione Bluetooth integrata all'interno del PDA.

Tramite questa connessione wireless sarà possibile mettere in comunicazione il palmare con cellulari, stampanti e portatili senza l'utilizzo di fili. Basterà che i due dispositivi si trovino a una distanza massima tra loro di 10 metri e che entrambi dispongano di questa nuova interfaccia. Questo modello diventa così l'ammiraglia dei palmari Compaq forte anche di 7 MB di memoria flash aggiuntivi dove salvare i propri documenti.

Questa partizione, denominata *iPaq File Store*, permette di risolvere un problema che gli utenti dell' iPaq conoscono bene, vale a dire la cancellazione dei dati e dei documenti personali se non si collega il palmare alla presa elettrica per più di una decina.

La memoria flash è in grado di conservare il proprio contenuto anche in assenza di alimentazione

È anche presente sul palmare un'applicazione che permette di fare il backup di tutta la RAM ed inserire il file ottenuto nell'iPaq File Store. Il file di backup può anche essere memorizzato all'interno di una memoria Secure Digital, anch'esse di tipo flash, sfruttando l'alloggiamento dedicato. ■

Nicolò Cislaghi

Nuovo dorso per la connessione GPRS

Con il jacket messo a punto da Compaq è possibile navigare in Rete alla velocità massima di 57,6 Kbps.
Il modulo sfrutta una batteria dedicata in modo da non gravare sull'alimentazione del palmare. Disponibile un auricolare e un microfono per l'utilizzo del PDA come telefono cellulare

ACCESSORI

Jacket GPRS

Oltre a presentare il primo palmare con connessione Bluetooth integrata, offre ai propri clienti un nuovo dorso (jacket) per la connessione GPRS (*General Packet Radio Service*). Notevoli sono le caratteristiche tecniche della connessione: la trasmissione dati avviene alla velocità record, per un palmare, di 57,6 Kbps in download e 28,8 Kbps in upload. Questo significa che, qualora la rete del vostro operatore mobile lo consenta, è possibile navigare in Rete ad una velocità molto simile a quella offerta dai più conosciuti modem analogici. Non c'è nemmeno bisogno di installare alcun software. Infatti il collegamento GPRS avviene tramite una connessione, denominata *GPRS/GSM*, raggiungibile cliccando sullo schermo alla voce *Impostazioni* e di seguito *Connessioni*. Le uniche informazioni che servono per sfruttare la formidabile velocità sono i parametri forniti dall'operatore tra cui l'APN (*Access Point Name*) ed il DNS primario. Per scoprirli basta telefonare al Servizio Assistenza Clienti del proprio operatore o consultare le informazioni fornite con la schedina SIM di accesso GPRS che dovrete acquistare a parte da Telecom, Omnitel, Wind o Blu. Si può utilizzare il jacket GPRS per inviare un semplice SMS o per parlare con un amico. L'iPaq si trasforma così in un vero telefono cellulare, senza bisogno di upgradare il sistema. Il software per l'invio degli SMS e per la gestione della rubrica è presente memoria flash ROM (incancellabile). Dimensioni e peso sono l'unico svantaggio del palmare trasformato in cellulare. Compaq, per agevolare l'utente durante l'utilizzo del PDA come telefono, ha inserito nella confezione auricolare e microfono. Per alimentare il cellulare, Compaq ha inserito all'interno del jacket una batteria indipendente che aggiunge peso. Questo prodotto è disponibile nei negozi da metà aprile al prezzo consigliato di 532 euro.

Il software per l'utilizzo *del palmare come cellulare è già preinstallato all'interno del sistema operativo*

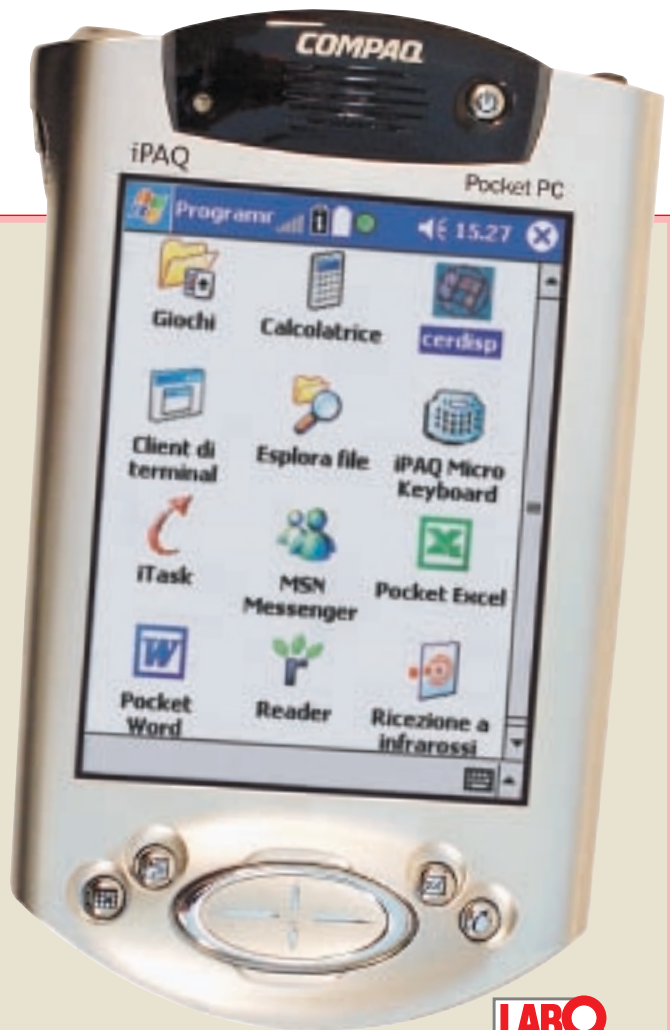
SCRITTURA

Tastiera opzionale
Per risolvere la difficoltà di scrittura sul palmare, Compaq offre ai propri clienti iPaq Micro Keyboard.
Si tratta di una mini tastiera, grande quanto lo schermo del palmare, da inserire nella parte inferiore. I cinque tasti presenti sull'iPaq vengono quindi coperti dalla Micro Keyboard ma li ritroviamo sulla tastiera stessa.
Una volta collegata, per poterla usare, per poterla utilizzare bisogna solo installare l'utility nel CD ROM allegato.
La Micro Keyboard può essere utilizzata anche con i jacket inseriti sull'iPaq.
Il prezzo è di 74 euro.

BLUETOOTH

In Rete anche senza jacket
Per navigare in Internet, sfruttando la connessione GPRS, non c'é per forza bisogno del jacket preposto. Si può collegare l'iPaq al telefono T68 di Ericsson (o altri cellulari Bluetooth) sfruttando la connessione wireless Bluetooth integrata all'interno del palmare (non c'è bisogno di nessuna installazione per poterla sfruttare).
Durante la configurazione della connessione a Internet si dovrà soltanto selezionare come modem *Bluetooth Dialup Modem*. Stessa procedura verrà fatta per potere comunicare con un portatile o con una stampante Bluetooth così da stampare i documenti elaborati con il palmare.
La distanza massima tra due dispositivi che comunicano tramite Bluetooth è di 10 metri.

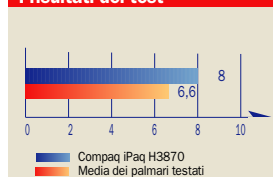
***Tramite l'iPaq 3870** è possibile comunicare con altri dispositivi tramite la trasmissione Bluetooth*

LAB PCOPEN TEST

Caratteristiche tecniche
Costruttore: Compaq, www.compaq.it
Sistema operativo: Pocket PC 2002
Processore: Intel StrongArm 206 MHz
Memoria: 64 MB di memoria RAM
iPaq File Store: 7 MB (inclusa nella memoria ROM)
Display LCD: TFT reflective 3.5'
320x240 a 65.000 colori
Dimensioni: 133 x 84 x 16 mm
Peso: 190 g
Comunicazione: Bluetooth, infrarossi, USB, Secure Digital
Garanzia: 2 anni

Il prezzo
952 euro (IVA compresa)

VELOCITÀ

Il migliore in assoluto
Tramite un benchmark ottimizzato per Pocket PC abbiamo potuto constatare, all'interno dei *PC Open Labs*, che l'ultimo nato dei palmari Compaq è il miglior PDA in fatto di velocità.
La differenza di prestazioni con il Casio Cassiopeia E-200, presentato sul numero di Aprile di PC Open, è comunque minima.

I risultati del test

▶ In prova quattro kit cordless

Togli tutti i fili dalla scrivania

Le soluzioni a onde radio si stanno diffondendo rapidamente e non hanno più costi proibitivi. Le differenze più evidenti riguardano l'ergonomia e la programmabilità dei tasti

Nei mouse e tastiere "cordless" (senza fili) i fili di connessione al computer sono sostituiti da onde radio. Questa tecnologia ha come vantaggio principale un aspetto più ordinato e moderno del posto di lavoro a cui si associa l'eliminazione dei problemi dovuti al filo del mouse: dopo aver provato un mouse cordless ci si rende conto di quanto il filo in realtà ostacolasse il libero movimento della mano. Per quanto riguarda la tastiera, i vantaggi sono inferiori, ma è comunque comodo poterla posizionare liberamente-specie se vogliamo comandare il computer a una certa distanza (max 2 metri).

Valutate attentamente pregi e difetti

Ma ci sono anche alcuni svantaggi: è necessario alimentare mouse e tastiere tramite normali batterie alcaline, la cui durata va da 6 a 12 mesi e nei mouse cordless ottici (con sensore al posto della sfera) scende a 2-3 mesi. Un altro svantaggio è la possibilità di interferenze tra mouse e tastiere di computer diversi, che si possono presentare solo tra computer che si trovino a meno di 3-4 metri di distanza come nelle scrivanie separate solo da pannelli o nelle "isole" di lavoro che raccolgono tre o quattro utenti su un tavolo diviso a "spicchi". Il problema è stato affrontato usando diversi canali di trasmissione e assegnando identificativi diversi ai dispositivi, modificabili dagli utenti in caso di interferenze. La modifica avviene premendo il tasto *connect* sul ricevitore (collegato al computer) e poi sul dispositivo che si deve collegare (tastiera o mouse). Nel caso del mouse il tasto non è sempre evidente, per esempio sul cordless Optical di Logitech provato in questo test è rosso, incavato e poco più grande della punta di una matita. Questa operazione di sincronizzazione va ripetuta nel caso di mancato ricoscimento dei dispositivi alla prima installazione.

In questo campo Logitech è all'avanguardia: il suo sistema di trasmissione "Palomar", utilizza ben 4.096 codici per identificare mouse e tastiere, minimizzando la probabilità di interferenze. Microsoft invece utilizza due bande di frequenza nella classe dei 27 MHz con 256 canali diversi, per un totale di 512 dispositivi collegabili.

L'ultimo possibile problema è l'interferenza con apparecchi elettromagnetici attivi nelle vicinanze (monitor, eventuali altoparlanti, lettori di dischi esterni). Anche la superficie di lavoro può influenzare negativamente il funzionamento dei dispositivi: superfici metalliche interferiscono con le funzioni wireless, mentre le scrivanie di cristallo scuro sono incompatibili con il mouse ottico.

Si parte da circa 60 euro per arrivare a 150

Nella nostra prova abbiamo scelto quattro prodotti appartenenti a tre fasce di prezzo per illustrare il principio che in questo caso, chi più spende meno spende. Oggi si possono trovare kit composti da mouse e tastiera radio, offerti a prezzi dimezzati rispetto ai prodotti di punta, ma il sac rificio in qualità è così marcato da da sconsigliarne l'uso. ■

▶ Logitech Cordless Desktop Optical

La migliore, con funzioni avanzate

▶ Microsoft Wireless Desktop

Economica e onesta

Questo non è il prodotto di punta nei kit senza fili di Microsoft, lo abbiamo scelto per mostrare cosa si può ottenere con un prodotto di taglio intermedio Di forma anatomica, il mouse risulta però poco ergonomico: anulare e mignolo si trovano stretti contro il lato destro, perché la forma rastremata porta a impugnarlo in posizione raccolta e inclinata verso sinistra. Il tasto sinistro tende a perdere dei doppi clic. La scorrevolezza è eccellente, nonostante la presenza della sfera, e anche la rotella è scorrevole e precisa. I due pulsanti laterali sono un'idea eccellente e si possono utilizzare come *avanti* e *indietro* nei browser oppure programmare per altre funzioni. Il pulsante per il pollice è comodissimo, mentre quello a destra si usa con l'anulare, si preme con difficoltà e stanca il polso. La tastiera ha una corsa più lunga di quella Logitech, la risposta è buona, ma talvolta si perdono colpi nella battitura veloce. I tasti aggiuntivi programmabili sono ben 9, tutti meno quello di Standby, e possono essere assegnati all'apertura di applicazioni o a una serie di comandi Windows.

▶ Le caratteristiche

Produttore: Microsoft	**Rilev. movimento mouse:** sfera
www.microsoft.com/italy	**Numero tasti mouse:** 5
Interfaccia: PS/2	**Numero rotelle mouse:** 1
Collegamento: radio	**Aliment.:** 2 pile ministilo (AAA)
Tasti aggiuntivi tastiera: 10 (9 programmabili)	**Garanzia:** 1 anno
Disposizione tasti: standard	**Prezzo: 84,00 €** IVA compresa

Il Cordless Desktop Optical comprende un mouse senza fili con dispositivo di puntamento ottico e una tastiera wireless ricca di tasti programmabili.
Il mouse è dotato di un illuminatore a led rosso e di un sensore, che rileva il movimento ben 1.500 volte al secondo.
L'assenza della sfera migliora notevolmente la scorrevolezza, e nel tempo evita di degradare le prestazioni con l'accumulo di polvere o sporcizia, eliminando così la manutenzione periodica.
Quello che invece si dovrà periodicamente fare è sostituire le batterie: il fatto che il mouse sia contemporaneamente radio e ottico aumenta molto i consumi e nonostante utilizzi due pile stilo invece delle solite ministilo, la durata media è di solo due-tre mesi contro i sei-dodici di un mouse solo radio.
Il mouse ha una forma anatomica, è adatto alle mani grandi e meno a quelle piccole, e non è indicato per i mancini.
Personalmente continuiamo a preferire la forma "a uovo" del vecchio Cordless Mouse standard, che consente una posizione della mano meno allargata. Nel nuovo mouse ottico il pulsante per il pollice è disposto molto bene: non si rischia di premerlo inavvertitamente.
La rotella è scorrevole e precisa.
Per quanto riguarda la tastiera, la risposta dei tasti è eccellente, e la velocità di battitura è veramente notevole, grazie a una corsa corta.
La tastiera è anche più silenziosa della media.
Unico vero difetto, i tasti funzione F1-F12 sono più piccoli del normale in altezza, cosa che risulta scomoda.
I controlli aggiuntivi sono da primato: sul lato sinistro troviamo una rotella cliccabile (*iNav Wheel*) che può sostituire quella del mouse o affiancarla con funzioni di zoom, più 2 tastini per arretrare alla pagina precedente (equivale alla funzione *Back/Indietro* del browser) e per saltare a un nuovo sito in una nuova finestra del browser.
In alto ci sono altri nove tasti dedicati a funzioni Internet, un tasto Sleep, e una vera chicca: un set di controlli multimediali per la riproduzione di CD, DVD e file MP3 formata da sei tasti e una rotella, utilizzata per regolare il volume. Risulta quindi molto più immediato e facile selezionare e ascoltare le canzoni preferite.

Caratteristiche tecniche

Produttore: Logitech
www.logitech.com
Interfaccia: 2 PS/2 o 1 USB
Collegamento: radio
Tasti aggiuntivi tastiera: 19 (due programmabili)
Disposizione tasti: standard
Rilevaz. movimento mouse: telecamera
Numero tasti mouse: 4
Numero rotelle mouse: 1
Alimentazione: 2 pile stilo (AA)
Garanzia: 5 anni

PRO:
- Mouse scorrevole e privo di manutenzione
- Controlli multimediali avanzati
- Battuta ottima

CONTRO:
- Scarsa durata batterie mouse
- Tasti F1-F12 più piccoli del normale

Il prezzo
149,99 euro (IVA compresa)

Memorex Mx 5500 Rf

10 tasti programmabili

Il mouse del kit Memorex risulta ergonomico per le mani grandi (nella media Usa), peccato che il riallargarsi in basso possa dar fastidio al palmo, alla base del pollice. La scorrevolezza è buona, ma l'agilità non è al massimo, a causa della distribuzione verso l'anteriore del peso del mouse. Due pulsanti laterali, simili a quelli Microsoft, sono utilizzabili come *avanti* e *indietro* nei browser o programmabili: anche qui quello per il pollice è comodo, quello per l'anulare si preme con difficoltà, ma è meno affaticante del Microsoft. La rotella è scorrevole e precisa, il tasto sinistro è un po' pesante, lento nel doppio clic. Il puntatore è lentissimo, si deve impostare al massimo la velocità in Windows per muoversi bene in senso orizzontale, mentre in senso verticale si copre solo metà schermo, il che costringe a spostare tutto il braccio per muoversi da cima a fondo. La tastiera ha una corsa corta come la Logitech ma una risposta inferiore. I tasti programmabili sono ben 10. I tasti funzione F1-F12 ed i tasti Ctrl ed Alt sono inclinati verso l'esterno della tastiera, il dito può scivolare quando li si preme.

Le caratteristiche

Produttore: Memorex
www.memorexlive.com
Interfaccia: PS/2
Collegamento: radio
Tasti aggiuntivi tastiera: 16 (10 programmabili)
Disposizione tasti: standard
Rilev. movimento mouse: sfera
Numero tasti mouse: 5
Numero rotelle mouse: 1
Aliment.: 2 pile ministilo (AAA)
Garanzia: 1 anno
Prezzo: 92,45 € IVA compresa

Typhoon FM cordless kit

La meno costosa

Il kit Typhoon si distingue per il prezzo molto basso, e questo ha influito sulla qualità della tastiera. La corsa dei tasti è molto lunga e "gommosa". Nella nostra prova si sono "incantati" più volte il tasto *Control* e quello *Shift*. Il tasto *"ù"* non è nella posizione standard ma si trova accanto al Backspace, che è piccolo e scomodo da usare. I blocchi di tasti *Stamp, Ins, Canc* sono stati spostati in basso, attaccati ai tasti cursore. Questo si traduce in una certa difficoltà nell'uso dei tasti freccia, perché non hanno spazio libero in alto. Capita spesso di credere di premere *Canc* e premere invece *Ins.* Infine, lo *Shift* destro ha alla sua destra il tasto "<>", cosa scomoda in quanto lo *Shift* dovrebbe sempre essere il tasto più esterno. Il mouse è adatto alle mani grandi ma non a quelle piccole, la rotella posta molto in alto e sopraelevata, è scomoda da raggiungere . La forma permette una presa naturale come il Logitech "a uovo". I pulsanti rispondono bene, il sinistro è ottimo. Il pulsante per il pollice però può essere facilmente azionato inavvertitamente mentre si sposta il mouse verso destra.

Le caratteristiche

Produttore: Typhoon
www.typhoonline.com
Interfaccia: PS/2
Collegamento: radio
Tasti aggiuntivi tastiera: 3 (0 programmabili)
Disposizione tasti: non standard
Rilevaz. movimento mouse: sfera
Numero tasti mouse: 4
Numero rotelle mouse: 1
Aliment.: 2 pile ministilo (AAA)
Garanzia: 1 anno
Prezzo: 62,50 € IVA compresa

Micronet RadioLink

In rete via radio anche tra edifici diversi

Ottime prestazioni e utility di configurazione semplice da usare. Prezzo da prodotto professionale

Si chiama RadioLink ed è la gamma di prodotti per il networking senza fili proposta da Micronet e distribuiti da Elettronica Sillaro.

Il kit di partenza è composto da un Access Point (punto di accesso che fa da base per lo smistamento dei segnali radio) e una PC Card (PCMCIA) per notebook.

Sono presenti a listino anche un adattatore PCI per sistemi desktop (il modello SP906A che costa 300,5 euro IVA compresa) e un nuovo dispositivo USB (SP907A, 245 euro IVA compresa), utilizzabile con desktop e portatili.

Il prodotto è dotato di poche ma interessanti funzioni extra, come l'antenna sostituibile e la possibilità di fare il *bridging* (collegamento) tra edifici diversi (pagando però anche una tassa governativa).

Il posizionamento è quindi nella fascia alta del mercato, ciò contribuisce a far lievitare il prezzo: costa quasi come il router di Digicom (660 euro) che però comprende anche una Pc Card.

Il punto di accesso SP912 non è invece provvisto di funzioni supplementari per la condivisione dell'accesso a Internet come le unità Zyxel e Digicom (provate sul numero di maggio e di marzo).

Il kit RadioLink *comprende anche una scheda PCI, qui a sinistra, e un dispositivo USB*

Caratteristiche tecniche

Distributore: Elettronica Sillaro www.sillaro.it
Standard w.: IEEE 802.11 e 802.11b
Frequenze radio: da 2,4 GHz a 2,484 GHz (AP), a 2,472 (PC Card)
Canali di trasmissione: 13
Velocità: auto, 11, 5,5, 2, 1 Mbps
Antenna: a L in dotazione, supporta un'antenna esterna
Raggio d'azione (all'aperto): 250 m
Porta di comunicazione LAN: 1 Rj-45 10/100 Mbps
Interf. PC Card: PCMCIA Type II
Sicurezza: 40/128bit WEP, lista di accesso basata su MAC Address
Funzioni supplementari: Inter-Building Bridge (p.radio tra edifici)
Sistema operativo: Windows 98, ME, 2000, XP
Dotazione: floppy driver, Quick Start Sheet, alimentatore (AP)

Il prezzo

AP SP912: 664,6 euro (IVA c.)
Pc Card SP905: 211 euro (IVA c.)
Antenna SP920F: 299 euro (IVA c.)

Per piccole e medie imprese

Uso consigliato

Per prezzo e caratteristiche dell'Access Point (crittografia WEP a 128 bit), la gamma RadioLink si indirizza alle piccole e medie imprese che hanno deciso di integrare la rete aziendale preesistente con una WLAN. Le prestazioni sono molto buone già con la dotazione hardware di serie e possono essere ulteriormente migliorate grazie alla possibilità di sostituire l'antenna standard con un modello più potente; semplici da usare ed efficaci risultano le funzioni relative alla sicurezza

Punti forti
- Antenna intercambiabile
- Dotazione SW
- WEP a 128 bit

Punti deboli
- Prezzo elevato

VALUTAZIONE GLOBALE 8,1/10

Anche all'aperto o in grandi open space

Le performance raggiunte durante le sessioni di test sono state molto buone, addirittura in linea con quelle verificate per i prodotti Intel e Cisco, top di categoria, apparsi nella comparativa WLAN del numero di gennaio. Vi sono inoltre alcuni margini di miglioramento, soprattutto se si desidera installare la rete senza fili all'aperto o in estesi open space.

L'antenna dell'Access Point è infatti facilmente rimovibile e mette in condizioni di installare dispositivi con guadagni maggiori. A questo proposito provato a montare un'antenna di alte prestazioni (la SP920F) al posto di quella già fornita.

Con questa antenna (venduta a 299 euro) le prestazioni migliorano drasticamente quando i client wireless sono distanti più di 60 metri (all'aperto).

Un bel vantaggio soprattutto considerando che l'antenna in dotazione diventa insoddisfacente già con distanze pari a 50-55 metri; il rovescio della medaglia è l'unidirezionalità della trasmissione che penalizza lo scambio di dati se il terminale esce dal cono d'azione (Micronet ha a listino un'antenna omnidirezionale esterna, l'SP920M, ma è meno potente).

La superiorità, abbastanza rilevante, è emersa solo quando i dispositivi sono stati separati da uno spesso muro in cemento.

Software "leggero" ma potente

Tutte le funzioni hardware, sia dell'Access Point sia della PC Card, sono gestite da un'utility intuitiva, facile da installare e da configurare; per il punto di accesso sono inoltre disponibili le interfacce di comunicazione Telnet e Web (si può accedere via browser digitando l'indirizzo IP dell'apparecchio).

Colpisce come in poche schermate siano organizzati e messi a disposizione tutti i parametri per l'impostazione ottimale dei fattori di trasmissione e quelli relativi alla sicurezza dello scambio d'informazioni.

A tal proposito va messa in risalto la presenza della crittografia WEP a 128 bit (sia per l'Access Point sia per la PC Card), la cui implementazione è spesso disattesa, anche su prodotti di fascia alta.

Come la protezione a 40 bit integrata in tutti i dispositivi WLAN, la crittografia WEP permette di rendere inaccessibili i dati trasmessi via etere garantendo una protezione superiore. ■

Matteo Fontanella

▶ Hewlett Packard Photosmart 812

Tascabile, facile da usare e con 4 megapixel

Destinata a tutta la famiglia, con un tasto scatta, archivia, stampa e spedisce le fotografie

Caratteristiche tecniche

Produttore: Hewlett Packard	grand.
www.hp.com/italy	**ISO**: auto 100-400
Sensore: CCD da 3,92 Mpixel	**Bilanc. del bianco**: automatico
Risoluzione: 2.272 x 1.712	**Formato**: JPEG, MPEG-1 video
Memoria: scheda SD da 16 MB	**Interfacce**: USB, A/V, docking
Obiettivo: Pentax 3x f2,6-4,8 equival. 35 mm a 37-111 mm	**Alimentazione**: 2 batterie AA, 2+2 NiMH con base 8881
Registrazione: foto, max 30" di commenti audio, max 60" A/V	**Dimensioni**: 95 x 41 x 70 mm
Fuoco: da 50 cm, 14-40/70 macro	**Peso**: 199 g senza batterie
Mirino: ottico; LCD: 1,5"	**Garanzia**: 1 anno
Otturatore: 1/12.000 – 12 sec	
Flash: 0,5-2 m tele, 0,5-2,8 m	

Il prezzo

699 €; **777 €** con docking station; **99 €** sola base 8881

Un sistema completo

▶ Uso consigliato

La 812 e la base 8881 sono il perfetto abbinamento per catturare facilmente buone foto e per inviarle rapidamente a destinazione, per esempio stampante o posta elettronica. Il funzionamento totalmente automatico permette l'uso a tutta la famiglia in ogni occasione. Non è una macchina per fotoamatori abituati a controllare tempo, apertura e sensibilità.

▶ Punti forti

- Grande facilità d'uso
- Qualità generale

▶ Punti deboli

- Uso delle schede SD
- Lentezza di ricarica delle batterie

VALUTAZIONE GLOBALE 8,5/10

Tra i grandi nomi dell'industria, HP è l'ultima arrivata a dichiarare la sua intenzione di giocare un ruolo da protagonista nell'industria fotografica. Può non impressionarci il discorso di Carly Fiorina, numero uno di HP, che ha dimostrato la Photosmart 812 al Consumer Electronics Show di Las Vegas, ma non possiamo ignorare i 2.500 brevetti in campo digital imaging chiesti da HP nel 2001, metà del totale chiesto da HP nel mondo in tutti i settori. Insomma, HP fa sul serio e intende minacciare la supremazia di Kodak nel settore delle fotocamere digitali per tutta la famiglia.

La Photosmart 812, al top della gamma HP, si rivolge a chi vuole una macchina facile da usare, capace di produrre immagini di qualità (compatibilmente con il totale automatismo di funzionamento) e di farle giungere rapidamente a destinazione (stampa, e-mail o archiviazione).

La 812, con i suoi quattro megapixel e lo zoom ottico 3x, appartiene alla fascia superiore delle tascabili superautomatiche. Grazie alla risoluzione massima di 2.272 x 1.712, permette di stampare foto di grandi dimensioni o di tagliare parte della scena riuscendo ancora a stampare a pagina intera (agli utenti che si accontentano del formato 10 x 15 cm basterebbe una macchina con meno di due Mpixel). La Photosmart 812 offre quattro livelli di qualità, catturando immagini da 1136 x 848 o 2272 x 1712 con compressione alta o bassa, a cui corrispondono file di 250 KB, 500 KB, 1 MB e 2,5 MB. La scheda di memoria SD (Secure Digital, diversa dalle CompactFlash dei modelli precedenti) da 16 MB conserva 56 foto a risoluzione minima o cinque foto a risoluzione massima.

Il totale automatismo di messa a fuoco, esposizione e sensibilità non permette interventi correttivi manuali, quindi ci si dovrà abituare a evitare scene con eccessiva dinamica di chiaro-scuro o soggetti in movimento. Sebbene la 812 sia collegabile a stampante, PC e televisore (con cavo opzionale), il suo uso ideale è in coppia con la docking station 8881, fornita con quattro batterie NiMH ricaricabili.

La base, oltre a ricaricare automaticamente le batterie, facilita la connessione della fotocamera e la trasmissione delle foto alle loro destinazioni (come stampanti o indirizzi e-mail). La funzione Instant Share della 812 permette di catalogare fino a 14 destinazioni.

Quando l'utente scatta le foto, le può associare alla loro destinazione; alla prima connessione con una stampante HP o con un PC (via cavo o attraverso la docking station), le foto verranno archiviate, stampate o spedite. Sebbene HP dichiari che le Photosmart non pretendano la fedeltà cromatica ma la piacevolezza del risultato, le foto, inclusa una tabella di colori di riferimento, hanno rivelato un buon grado di fedeltà e brillantezza. I pochi comandi rendono facilissimo l'uso della 812, con intervento minimo del manuale.

Sulla parte superiore ci sono i pulsanti di accensione e di scatto e il selettore tra foto, autoscatto e video. Sul retro ci sono i pulsanti di flash, macro, zoom, attivazione del display, menu generale, condivisione (destinazione delle foto) e quattro tasti di navigazione con pulsante OK al centro.

Vista anche la luminosità dell'LCD, non bisogna aspettarsi eccessiva autonomia dalle due batterie; l'indicatore distingue tra più e meno di un terzo di carica, esaurimento e scarica. Raccomandiamo di usare batterie ricaricabili di alta capacità; se le 15 ore di ricarica della docking station vi sembrano eccessive, dovrete dotarvi di un buon caricatore veloce.

Il giudizio complessivo sulla 812 è molto positivo per il mix di funzioni e qualità, ricordatevi però di portare sempre con voi batterie di ricambio fresche di carica. ■

Giorgio Gobbi

Fujifilm FinePix S602 Zoom

Grandi soddisfazioni e zoom 6x

Destinata agli entusiasti, ha solo 3 megapixel ma un'eccezionale ricchezza di funzioni e un'ottima resa qualitativa

LAB PCOPEN TEST

Caratteristiche tecniche

Produttore: Fujifilm www.fujifilm.it
Sensore: Super CCD 3,1 Mpixel
Risoluzione: 2.048 x 1.536, 2.832 x 2.128 interpolati
Memoria: scheda SM da 16 MB
Obiettivo: zoom 6x f2,6-3,1 equival. a 35-210 mm
Registrazione: 1,8 - 5 fps foto, 30 fps clip A/V VGA
Fuoco: da 1 cm (super macro)
Mirino: elettron., 180.000 pixel
LCD: 1,8", 110.000 pixel
Otturatore: 1/10.000 – 15 sec
Flash: 0,2-3 m tele, 0,2-4,7 m gr.
ISO: 160-200-400-(800-1600)
Bilanc. del bianco: 8 modi
Formati: JPEG, TIFF, MJPEG
Interfacce: USB, A/V PAL
Alimentazione: 4 batterie AA
Dimensioni: 110 x 79 x 95 mm
Peso: 587 g con batterie
Garanzia: 1 anno

Il prezzo
950 euro

La migliore da 3 megapixel

Uso consigliato
Macchina ideale per gli entusiasti che sanno sfruttare le innumerevoli funzioni e l'alta qualità dei risultati. Ottima per le foto macro molto ravvicinate ma anche per le foto da lontano consentite dallo zoom 6x.

Punti forti
- Eccezionale set di funzioni
- Velocità operativa
- Qualità dell'immagine
- Basso costo

Punti deboli
- Solo 3 MP anziché 4 o 5
- Batterie ricaricabili non fornite
- Scheda di soli 16 MB

VALUTAZIONE GLOBALE

La S602 Zoom segna la quarta generazione di fotocamere digitali prosumer di Fujifilm che, specialmente con la 6900Z del 2001, hanno conquistato crescente popolarità presso il pubblico degli entusiasti. Il nuovo modello ha le carte in regola per rinnovare il successo della 6900Z, di cui conserva molte caratteristiche, come l'obiettivo Super EBC Fujinon f2.8 con zoom ottico 6x equivalente a un 35-210 mm (EBC significa *Electron Beam Coating*; il Super EBC è uno dei migliori trattamenti multistrato per obiettivi fotografici). La S602Z offre notevoli miglioramenti nella fedeltà del colore, nel bilanciamento del bianco, nella qualità complessiva dell'immagine e nella velocità di funzionamento. Inoltre ora utilizza quattro batterie standard AA, ha un mirino elettronico migliorato (da 180.000 pixel) e accetta schede di memoria sia SmartMedia sia CompactFlash (incluso il Microdrive IBM).

Il Super CCD di Fujifilm, cattura 3,1 Mpixel, ma nel formato di massima risoluzione produce immagini interpolate di 6 MP, piuttosto soft se viste sullo schermo ma di buona resa su una stampante fotografica. Le particolari tecnologie di riduzione del rumore e di accoppiamento dei pixel rendono unico il Super CCD: da un lato il rumore è molto basso fino a ISO 400, dall'altro la fusione di quattro pixel adiacenti in un solo pixel (a 1280 x 960) permette di fotografare a ISO 800 e 1600, praticamente al buio e di riprendere clip audio/video in formato VGA (640 x 480) a ben 30 fotogrammi/s. La notevole velocità della meccanica e dell'elettronica consente di catturare 5 fotogrammi ad alta risoluzione in un secondo o 40 fotogrammi 1280 x 960 in 22 secondi. Eccezionali le capacità macro e super macro, che permettono di mettere a fuoco il soggetto a partire da 1 cm di distanza. Anche l'otturatore è stato migliorato, con tempi da 1/10.000 a 15 sec., che permettono di fissare soggetti in rapido movimento o di scattare con un minimo di luce. Il mirino elettronico favorisce le riprese serali poichè amplifica la scena oltre quello che si potrebbe percepire a occhio nudo. L'autofocus a due fasi (sensore esterno più misura di contrasto attraverso il CCD) è uno dei più veloci sul mercato. I tempi operativi, come l'attesa dall'accensione al primo scatto e il ritardo di otturatore, sono più brevi della media.

Considerando l'obiettivo 6x e la lunga lista di funzioni, la S602Z è leggera (587 g con batterie) e maneggevole, con i numerosi comandi facilmente accessibili. I

l bilanciamento automatico del bianco è adeguato nella maggior parte dei casi, ma si può scegliere tra nove impostazioni, inclusa la regolazione manuale. I colori sono generalmente brillanti e fedeli; casi particolari di illuminazione possono richiedere qualche correzione manuale.

A 3,1 MP, il Super CCD fornisce risoluzione leggermente migliore di un normale CCD; a 6 MP si nota l'interpolazione. Il flash interno è abbastanza potente, ma la slitta standard accetta un normale flash esterno. I numerosi modi di funzionamento vanno da tutto automatico a tutto manuale; anche la messa a fuoco può essere manuale. Sono supportati gli standard DPOF ed EXIF 2.2 per impostare direttamente dalla fotocamera quali foto stampare e in quale formato: una funzione utile per chi dispone di stampanti con lettore di schedina incorporat. La dotazione è limitata a una schedina Smartmedia da 16 MB e batterie alcaline ■

Giorgio Gobbi

Lo zoom ottico 6x è equivalente a un 35-210 mm

Epson Stylus Photo 950

Sistema di stampa completo per fotografie

Stampa direttamente su CD-R e raggiunge ottimi risultati sia con foto che documenti

LAB PCOPEN TEST

Caratteristiche tecniche

Nome: Stylus 950 Photo
Produttore: Epson www.epson.it
Interfacce: Parallela e USB
Risol. max: 2.880x1.440 DPI
Capacità vassoi: 150 fogli + rotolo fotografico ingresso, 50 uscita
Inchiostri: 7 serbatoi separati
Dimensioni: 515x333x209mm
Peso: 7,4 Kg
Accessori inclusi: Alimentatore per cartoncino, adattatore CD-R, supporto rotolo carta fotografica, taglierina, raccoglicarta
Garanzia: 1 anno con trasporto gratuito

Il prezzo
566 euro (IVA compresa)

Epson presenta la Stylus 950 Photo, stampante con caratteristiche innovative: gocce minuscole di inchiostro (2 picolitri) che permettono una risoluzione da record di 2.880x1.440 DPI (contro i 2.880x720 della Stylus Photo 890 consigliata da *PC Open* nel test comparativo di settembre 2001), 7 cartucce separate di inchiostro, accessori di serie come taglierina automatica per le foto, adattatore per stampa diretta su CD-R, vassoio di alimentazione supplementare per cartoncini, e supporto per rulli di carta fotografica.

Tutto questo rende la 950 Photo ideale per uno studio fotografico casalingo, ma i risultati in termini di velocità, autonomia e qualità la rendono anche eccellente per i normali compiti di stampa. Il prezzo è certamente elevato, ma la 950 può essere acquistata come unica stampante, perfetta sia per le foto che per la stampa comune, mentre la maggioranza delle stampanti specializzate per le foto hanno scarsa autonomia, costi alti e bassa velocità nella stampa normale, richiedendo di essere affiancate da una seconda stampante.

Anche su CD-R

Montando il rullo di carta fotografica, la taglierina automatica e la sacca in panno che raccoglie la carta fotografica eliminata otteniamo un sistema automatizzato per la stampa rapida di foto. L'alimentatore supplementare (già fornito con la stampante) permette di stampare su cartoncini spessi ben 1,3 mm e su CD-R, grazie ad un adattatore in cui i supporti (sia da 12 che da 8 cm) vengono sottoposti a stampa diretta, senza la necessità di attaccare etichette spesso fonte di sbilanciamenti. I test di stampa hanno mostrato un notevole progresso nella velocità con pagine miste testo e grafica a colori, che dalle 1,7 pagine al minuto della Epson 890 Photo balza al nuovo record assoluto di 4,54 PPM (contro le 4,11 ppm della HP 990). Con i testi in nero i risultati sono meno eclatanti (5,66 PPM contro 8,82 PPM della Epson C80 e 8,57 PPM della HP 990), ma la cosa importante è che tali risultati sono raggiunti anche in modalità "normale", cioè con una stampa di qualità molto superiore alla modalità "bozza" (che nelle Epson, a differenza delle Hp e delle Canon, è sempre molto sbiadita). Le 7 cartucce di inchiostro comprendono, oltre ai tradizionali 3 colori+nero, altri 2 colori (versioni "pastello" di magenta e ciano) e una seconda cartuccia nera, utilizzata per raddoppiare il fronte di stampa monocromatica velocizzando la stampa di testi, cosa perfettamente riuscita. Ed eccoci alla qualità. La stampa a colori avviene in esacromia come nei precedenti modelli Stylus Photo: le fotografie stampate sono prive di difetti come puntinature, granularità o striature, e i passaggi tra sfumature dello stesso colore sono morbidi. Con documenti misti con testo e grafica a colori le campiture sono piene e definite, senza artefatti. La 950 usa inoltre i nuovi inchiostri a pigmenti, che resistono all'acqua e alla luce in modo sorprendente: stampe anche molto sature sono già asciutte appena deposte sul vassoio: passandoci sopra un dito non si produce alcuna sbavatura, e anche a contatto con l'acqua l'inchiostro non si scioglie come avviene con le stampe prodotte dalla maggioranza delle inkjet. Epson garantisce poi la durata delle foto per 20 anni senza alterazioni cromatiche dovute alla luce. La qualità della stampa testuale vede la 950 distaccarsi dal normale cliché delle stampanti fotografiche, solitamente poco brillanti in questo campo: i testi sono ai massimi livelli di definizione e di pienezza del nero attualmente possibili con le inkjet.

Buona l'autonomia: certo un set completo di 7 cartucce ha un prezzo elevato (ognuna costa 16,20 euro), ma gli inchiostri sono sostituibili separatamente, e soprattutto le cartucce non finiscono mai: è stato battuto il vecchio record della Canon S600 (136 pagine di prova con colori primari a piena pagina), visto che la 950 ha stampato 161 pagine prima di esaurire un inchiostro a colori. Un bel passo in avanti rispetto alle 40 pagine della Epson 890 Photo, ma anche rispetto alle 92 della C80. ■

Marco Milano

Come dal fotografo

Uso consigliato
La 950 è una stampante ideale per chi vuole produrre le sue fotografie in casa, con risultati non lontani da quelli commerciali, ma anche come unica stampante di un appassionato di foto che non vuole rinunciare a velocità e praticità nella stampa non fotografica. Inoltre il modello permette di stampare direttamente su CD-R.

Punti forti
- Qualità e velocità di stampa
- Ricchezza di accessori
- Resistenza stampe all'acqua
- Durata cartucce
- Stampa su CD-R

Punti deboli
- Prezzo elevato

VALUTAZIONE GLOBALE

▶ **Terratec DMX 6fire 24/96**

Il massimo della fedeltà sonora

Dotata di frontalino completo di ingressi e uscite, è il top di gamma dell'offerta Terratec

La Terratec DMX 6fire 24/96 si presenta come una rivale diretta della Creative Audigy Platinum nel campo delle schede audio "top di gamma" dotate di frontalino.

Terratec è celebre per la qualità delle sue schede audio, con soluzioni adatte ad audiofili e musicisti, ma con la nuova DMX 6fire si propone con forza nel campo delle schede destinate anche al campo multimediale e ludico. Alle caratteristiche audio di alto livello si unisce infatti la compatibilità con tutti i più diffusi standard dell'audio 3D nei videogiochi e con i decoder software DVD.

Il frontalino moltiplica le porte di ingresso e uscita e rende più agevoli i collegamenti di apparecchiature sia digitali sia analogiche, ed è dotato anche di preamplificatore per collegare un giradischi, (ma non ha un collegamento Firewire come la Audigy). La qualità audio permessa dai convertitori analogico/digitale e digitale/analogico è a 24 bit contro i normali 16, la frequenza di campionamento di 96 KHz contro i 48 delle schede audio tradizionali, il rapporto segnale/rumore maggiore di 100 dB. Infine, ma non è più una novità, al supporto dei player DVD software si aggiungono le sei uscite analogiche che permettono di ascoltare l'audio Dolby Digital 5.1 dei film in DVD senza la necessità di un decoder esterno. Valido anche il bundle software, che comprende un player per DVD, un software per restaurare l'audio degli LP, programmi di masterizzazione ed editing WAV. ■

Marco Milano

Anche per videogiochi e audio dei DVD

La DMX 6fire non è rivolta solo a un pubblico professionale. Il prezzo interessante e il supporto dei principali standard di posizionamento audio 3D la rendono appetibile anche ai semplici appassionati

INSTALLAZIONE

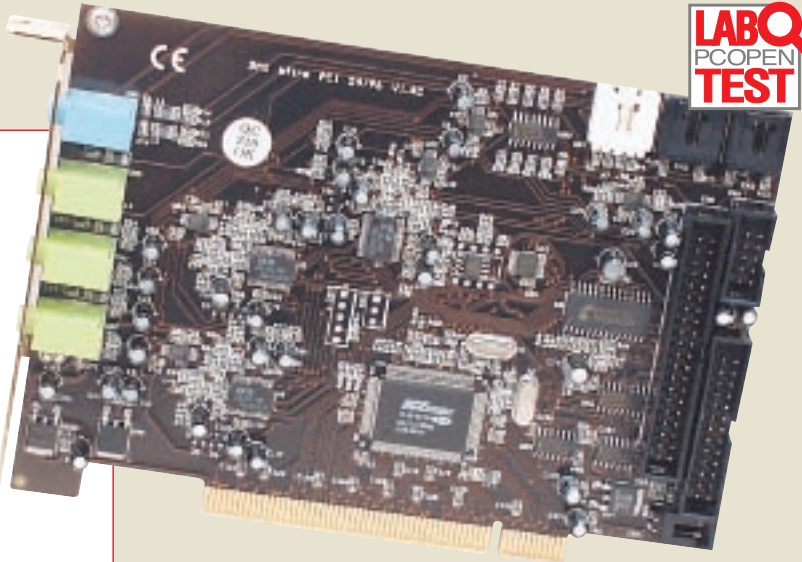
Montare il frontalino non è difficile, è come inserire un lettore di CD ROM, l'importante è avere un alloggiamento da 5"1/4 disponibile. La scheda invece si posiziona in uno slot PCI libero. Un solo cavo piatto collega il frontalino alla scheda audio, in quanto a differenza di quello delle schede Creative non ha bisogno di alimentazione separata. Riacceso il PC, installiamo i driver, poi è il momento dei vari programmi. Il corredo software della scheda Terratec è abbastanza ricco, ed è contenuto in un solo CD. A differenza di quanto avviene con le schede Creative, in cui si seleziona il software e l'installazione procede automaticamente, con la DMX 6fire è necessario installare uno per uno i software desiderati cliccando in un apposito pannello.

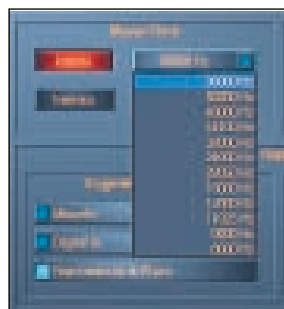
FRONTALINO

Il frontalino è la grande novità in casa Terratec. Molto simile a quello della serie Platinum delle schede Live! ed Audigy di Creative, propone sulla sinistra 3 ingressi RCA: Line In, Line Out e Phono. Quest'ultimo è collegato a un preamplificatore interno che permette di collegare direttamente un giradischi, senza passare per l'amplificatore dello stereo. Poi troviamo due jack, il primo per un microfono ed il secondo per un paio di cuffie. Sopra di essi, due potenziometri regolano rispettivamente il guadagno del microfono e il volume delle cuffie. Ancora più a destra ci sono altri due connettori RCA, stavolta dedicati ad ingresso e uscita digitale coassiale. Sotto di loro ci sono i corrispondenti connettori digitali ottici, in formato TOSLink (standard Toshiba per connettere cavi a fibre ottiche, che non subiscono interferenze elettromagnetiche). All'estrema destra ci sono due porte MIDI standard. In confronto con il frontalino Creative mancano la porta a raggi infrarossi per il telecomando e la porta Firewire, ma in più ci sono il connettore Phono con preampli e l'uscita RCA stereo, decisamente più utili per l'appassionato di audio. Inoltre tutti i connettori sono dorati, ed i componenti interni sono garantiti di livello HiFi.

LAB PCOPEN TEST

IL SOFTWARE IN BUNDLE

Tra i software inclusi spicca Sound Laundry della Algorithmix, in versione speciale per gli utenti Terratec. è tra i migliori "ripulitori" di registrazioni su vinile, ovvero analizza, filtra ed elimina dai campionamenti da audiocassetta o LP i tipici disturbi (fruscii nelle cassette, click e crepitii nei vinili), dovuti allo scorrere del nastro, all'usura degli LP ed all'elettricità statica che si produce durante l'ascolto dei dischi in vinile. PowerDVD è uno dei più noti player di film in DVD, in grado di decodificare via software i DVD inviando l'audio Dolby Digital 5.1 alle 6 uscite analogiche delle schede audio come la DMX 6fire. Altro software importante fornito con la scheda Terratec è WaveLab Lite, di Steinberg.
WaveLab è un potente software di editing WAV, ovvero permette operazioni di taglio, copia/incolla, l'applicazione di effetti multipli, e molte altre operazioni sui file audio, il tutto agendo direttamente sulla forma d'onda. Peccato manchi un sequencer, come il Cubasis della Steinberg offerto con le schede Creative.

I VERI 24 BIT

Rispetto alla rivale Creative Audigy Platinum, la Terratec DMX 6fire è priva di banchi di suoni MIDI interni in formato WaveTable, il problema non sussiste per il musicista informatico che preferisce strumenti MIDI esterni che hanno suoni migliori e non rallentano le prestazioni del PC. In più offre il campionamento a 24 bit e 96 KHz al contrario della scheda Creative che può campionare solo a 16 bit/48 KHz(il supporto a 24 bit/96Hz migliora solo la qualità interna del suono). La DMX 6fire invece può registrare a 24 bit/96 KHz, ovvero con qualità molto superiore a quella dei CD audio (attenzione alle dimensioni dei file risultanti!). Il confronto dal punto di vista della qualità audio ha dato risultati lusinghieri per il prodotto Terratec, che ha mostrato una risposta in frequenza lineare, e un rapporto segnale/rumore migliore di alcuni decibel rispetto alla Audigy. Un vantaggio della Creative resta il DSP (*Digital Signal Processor coprocessore specializzato nella resa dell'audio in tempo reale*) per gli effetti speciali in hardware, assente nella scheda Terratec.

***Nel pannello delle opzioni** di registrazione è possibile selezionare la frequenza di campionamento in Hz*

Caratteristiche tecniche

Nome: DMX 6fire 24/96
Produttore: Terratec
www.terratec.com
Compatibilità: SBPro, MPU-401, DirectSound 3d, EAX 1.0/2.0, Sensaura, A3d 1.x, MacroFx, Dolby Digital 5.1
Caratteristiche audio: DSP a 32 bit, I/O e campionamento 24 bit 96 KHz, rapporto s/r >100dB
Altoparlanti pilotabili: sino a 6 (5.1)
Sistema operativo: Windows 98/ME/2000/XP
Connettori: Line In; Analog Out Front, Rear, Sub/Center.
Interni scheda: Cd 1/2/digital e Aux
Su frontalino: stereo Rca Line In, stereo RCA Phono, stereo RCA Line Out, Jack Mic In, Jack cuffie stereo; Spdif RCA In e Out, Spdif Optical TOSLink In e Out, MIDI In e Out

Il prezzo

258,20 euro (IVA compresa)

AUDIO 3D NEI GIOCHI

La scheda Terratec non è solo ideale per il musicista o l'audiofilo, ma a differenza di molte schede audio professionali è adatta anche ai campi multimediale e ludico. Per il multimediale abbiamo visto il supporto dell'audio Dolby Digital 5.1 nei DVD. Nel campo ludico offre una compatibilità invidiabile con i principali standard per l'audio posizionale nei giochi 3D: DirectSound3D, Sensaura, A3D, ed anche lo standard più diffuso della rivale Creative, l'Eax 2.0.
In questo modo di usare la Terratec come unica scheda audio sul proprio sistema, con prestazioni professionali nel sonoro ma una perfetta compatibilità con i normali usi informatici.
È dunque è una pericolosa rivale delle schede Creative top di gamma: superiore nelle prestazioni musicali ma ugualmente adatta agli usi ludici e multimediali. Le schede Creative restano però superiori nel campo ludico: in prova la Terratec ha evidenziato qualche raro "salto" e qualche suono non perfetto durante il gioco, cosa che con la Creative Audigy non avviene mai.

Servizi on line

L'ufficio virtuale per risparmiare

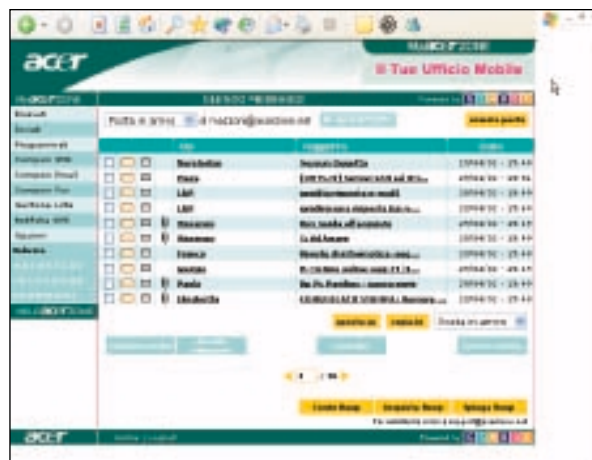
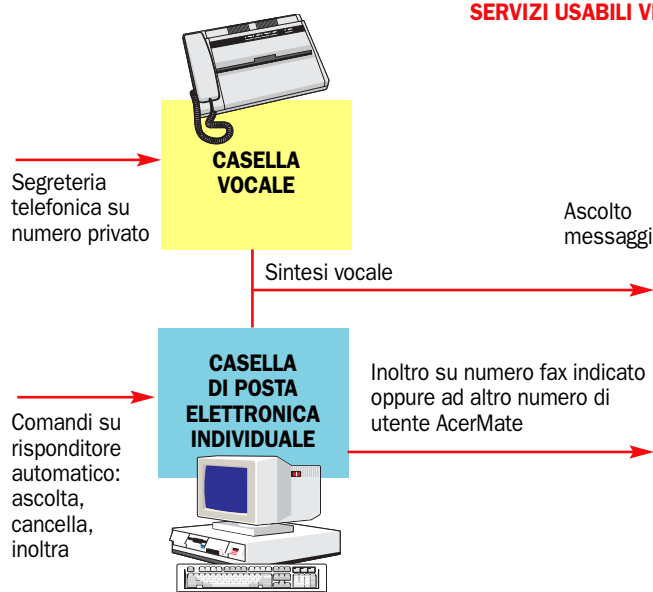
Il noto produttore di PC Acer si scopre fornitore di servizi. MyAcerZone gestisce fax, chiamate vocali, SMS, e-mail da Web e da telefono

Si chiama MyAcerZONE ed è un sistema per la gestione via Web o via telefono di tutte le forme di comunicazione digitalizzabili, una sorta di segretario personale che garantisce riservatezza e risparmio. Il suo punto di forza è la gestione fax integrata con posta elettronica ed SMS, centrata su un numero telefonico personale con prefisso a scelta. I fax in partenza vengono spediti nella forma di documenti elettronici direttamente dal PC. I fax ricevuti rimangono invece depositati nella casella postale di MyAcerZONE oppure trasferiti nella vostra casella locale, usando un qualsiasi programma di posta elettronica, Outlook, Eudora, Netscape, K-mail (qualora usiate Linux), e così via. Lo stesso vale per i messaggi di posta elettronica e per i messaggi vocali registrati da chi chiama al numero personale. Tutto può essere consultato da browser sul server di MyAcerZONE usando un computer, un PDA o un telefonino WAP. Ma con una telefonata è possibile farsi leggere l'intero contenuto di un messaggio e-mail oppure dirottarlo al fax più vicino, senza spesa aggiuntiva. Lo stesso vale per i fax depositati in casella. Volendo, potete anche rispondere da telefono a un'e-mail registrando un messaggio vocale da spedire, in automatico, come allegato di posta. Il sevizio ha un canone annuo di 219 euro più IVA comprensivo di 199 euro crediti (*beep*). ■

Roberto Mazzoni

My AcerZONE

Tipo di servizio	Cosa si può fare	Quanto costa	Alternative
Indirizzo di e-mail personale del tipo nome@acerzone.net - protezione antivirus sulle mail in entrata e in uscita - 10 MB di spazio	Ricevere e archiviare e-mail, fax e messaggi vocali digitalizzati (max 10 MB)	Il servizio ha un canone annuo di "noleggio infrastruttura" del proprio ufficio virtuale di € 219 + IVA	Tiscali offre una casella postale gratuita da 10 MB che può anche ricevere messaggi vocali e fax, a pagamento del mittente (0,07 € + IVA per lo scatto alla risposta e 0,08 € + IVA per ogni minuto successivo). Tin.it propone nell'abbonamento Pro (€ 8,55 + IVA al mese) 5 caselle da 50 MB con possibilità di ricevere gratuitamente messaggi vocali e fax a numero personale urbano assegnato da Telecom
	Rispondere e inoltrare messaggi ad altro destinatario di posta elettronica, ad altro numero di fax oppure al numero telefonico di un altro utente di AcerZONE.	gratuito	
	Prelevare i messaggi residenti in caselle di posta esterne (fino a 5).	gratuito	Servizio comune ad altri servizi di Webmail gratuiti
	Scaricare e leggere i messaggi sul computer personale mediante i protocolli POP3 e IMAP (compatibile con Outlook).	gratuito	Servizio solitamente non offerto dai servizi di Webmail gratuiti, che basano le proprie entrate sul traffico e la pubblicità
	Comporre e spedire messaggi di posta elettronica a destinatari singoli oppure a mailinig list preconfigurate.	gratuito	Fornito anche da altri servizi di Webmail, come quello di Tiscali, ma limitatamente alla posta elettronica
Numero di fax personale su distretto telefonico scelto da utente con 199 crediti (beep) per spedire altrettante pagine di fax*	Ricevere fax in formato digitale nella propria casella di posta	gratuito	Tiscali offre un numero personale con prefisso 17822, con tariffa maggiorata per chi chiama. Tin.it offre ricezione gratuita su numero personale a prefisso urbano (spedizione in futuro, a costo da definire)
	Spedire fax a destinatari singoli oppure a liste di distribuzione preconfigurate (a breve). La spedizione può essere immediata o differita.	1 beep (0,09 euro - 174 lire) a pagina per qualsiasi numero nazionale - 199 beep già inclusi nel "noleggio" ufficio	Invio di fax con sistemi tradizionali - tariffa in funzione della distanza e del tempo di trasmissione, più acquisto/noleggo della macchia fax e tempo speso a caricarla, più il costo di stampa dell'originale
	Reindirizzare a un altro numero di fax un messaggio di posta o fax ricevuto sul proprio numero.	gratuito	
Segreteria telefonica su numero personale	Registrare messaggi vocali da riascoltare via telefono o nella casella di mail	a carico del chiamante	Offerto anche da Tiscali con onere maggiorato a carico del chiamante (0,07 € + IVA per lo scatto alla risposta e 0,08 € + IVA per ogni minuto successivo)
	Gestire la casella di posta in remoto, ascoltando i messaggi, dirottandoli su fax o rispondendo con un messaggio vocale (spedito al destinatario in forma di allegato)	costo della chiamata a numero urbano	Tiscali ByPhone offre un servizio simile, ma su numero speciale, valido per qualsiasi casella postale al prezzo di 10,32 € cent alla risposta più 6,71 € cent al minuto + IVA da telefono fisso, oppure 12,91 € cent alla risposta più 23,75 € cent al minuto + IVA da TIM, o 10,32 € cent alla risposta più 28,40 € cent al minuto + IVA da Omnitel. Il servizio non è integrato con la Webmail di Tiscali.
Interfaccia spedizione SMS da Web con 199 crediti (beep) per altrettanti SMS*	Composizione a computer di SMS con fino a 624 caratteri (quattro SMS concatenati)	1 beep per SMS	Offerto da siti con invio SMS a pagamento, ma non integrato con rubrica di contatti posta e fax.
	Alert di ricezione posta, fax o messaggi vocali	1 beep per SMS	Offerto dai portali di alcuni operatori mobili, ma limitatamente ai propri telefonini.
	Invio di SMS a destinatari singoli oppure a liste di destinatari preconfezionate (immediato o differito)	1 beep per SMS	Offerto a pagamento da alcuni portali e dai siti degli operatori telefonici.
Rubrica contatti	Registrazione centralizzata delle informazioni di contatto importanti, da usare per l'invio di messaggi singoli o per la creazione di liste di distribuzione (e-mail, fax, SMS).	gratuito	

** I crediti (beep) sono da usare per fax o SMS a scelta*

Abbiamo provato i servizi di MyAcerZONE con Internet Explorer 6.0, Netscape 6.2, Opera 6.0, Outlook 2000, Konqueror e Kmail (Linux). I risultati migliori in termini di stabilità di servizio si sono ottenuti con Internet Explorer e Konqueror

CoolDVD 2.75

Per vedere i film in DVD sul personal computer

È in italiano, l'interfaccia è semplice ma limitata; manca il supporto per l'audio multicanale

Alternative ai lettori di DVD da salotto (che costano dai 150 euro in su), i player software (dai 50 ai 70 euro) consentono di vedere filmati sul proprio PC a patto di avere un lettore di DVD e un computer di gamma media (processore a 600 MHz o scheda di decodifica MPEG).

CoolDVD, prodotto da Kiss Technology, si affaccia nell'arena dei player DVD per computer, con l'ambizioso proposito di insidiare i due più diffusi programmi del genere: Power DVD e WinDvd.

Questo obbiettivo viene raggiunto solo in parte, poiché pur mostrando alcuni aspetti positivi, evidenzia anche delle carenze tecniche sostanziali, specialmente, come vedremo più avanti, sotto l'aspetto dell'audio multicanale.

Il programma si presenta come l'ideale compagno di chi non vuole perdersi in troppi dettagli tecnici: l'interfaccia è semplice e pulita, e insieme a una buona localizzazione in italiano permette da subito il completo controllo delle funzioni del software.

Sono disponibili diverse skin per cambiare l'aspetto dell'interfaccia (anche se sono semplici varianti cromatiche dello stesso tema).

***L'interfaccia** del lettore è personalizzabile ma senza esagerare...ecco tre esempi*

Le funzioni a disposizione dell'utente si limitano alla gestione delle caratteristiche proprie dei DVD video come la scelta tra diverse colonne sonore, sottotitolazioni e angoli di ripresa, alla possibilità di catturare screenshot dai film in visione, con l'opzione di impostarli in automatico come sfondi per il proprio desktop, e alla possibilità di creare dei segnalibri in varie posizioni del film, poi accessibili da comode thumbnail (miniature).

CoolDVD supporta, come i suoi concorrenti, la riproduzione dei file MP3 e MPEG video, e dei Video CD, e permette la creazione di liste di esecuzione a partire dal contenuto multimediale del proprio computer.

Per ora si possono sfruttare solo due altoparlanti

Se la scelta di proporre un software essenziale e semplice può essere apprezzabile, è invece negativa la mancanza del supporto all'audio *multichannel*, ossia suddiviso su più canali indipendenti (solitamente 5 più uno per le basse frequenze) in modo da offrire a chi dispone di sistemi con 4 o 5 diffusori la spazialità del suono che si ritrova nei cinema.

CoolDVD, a differenza di quasi tutti gli altri software di questo tipo (come Power DVD o WinDVD) garantisce infatti il supporto per due soli canali audio, offrendo quindi una scena sonora molto più povera a chi dispone di impianti multidiffusori.

Sul sito del produttore (www.cooldvdonline.com), nella descrizione delle caratteristiche del programma, il supporto per 4 o 6 canali audio e per il DTS (Digital Theater System, una codifica audio multicanale di alta qualità) è indicato come "option", ma in nessun'altra parte del sito si spiega come ottenere queste opzioni.

Interrogato via mail, il produttore ci ha riferito di una nuova versione, che sarà disponibile in Italia nei prossimi mesi, con il supporto all'audio multicanale.

Il prezzo di CoolDVD (48 euro IVA compresa) è inferiore a quello dei suoi concorrenti più blasonati (che abbiamo citato PowerDVD e WinDVD e che costano, nelle versioni standard 59 euro e 69,95 dollari) ma anche i contenuti offerti sono inferiori. ■

Alessandro Maggioni

Caratteristiche

Nome: CoolDVD 2.75 - **Distributore:** Italsel www.italsel.it
Produttore: Kiss Technology www.kiss-technology.com www.cooldvdonline.com
Configurazione minima: Pentium II 266, 32 MB RAM, 20 MB spazio su disco
Sistemi operativi supportati: Windows 95, 98, ME, 2000, NT 4 con Service Pack 5, XP

Il prezzo

48 euro (IVA compresa)

Interfaccia semplice

Utilizzo consigliato

CoolDVD è adatto in particolare a chi non vuole districarsi tra regolazioni e modifiche, grazie anche alla sua interfaccia semplice e intuitiva.
La mancanza del supporto multicanale potrà dissuadere dall'acquisto i possessori dei sempre più diffusi sistemi audio con 4 o 5 casse.

Pro

- Semplicità d'uso
- Localizzazione in italiano

Contro

- Manca il supporto all'audio multicanale

1 *Questi tasti controllano le funzioni principali del programma: spegnimento, help, menu di configurazione, collegamento al sito del produttore*

2 *Il menu principale è sempre disponibile, così come gli altri menu di navigazione*

3 *Per accedere alle funzioni tipiche dei DVD video: lingue, sottotitoli e angoli di ripresa*

VALUTAZIONE GLOBALE

Magix MP3 Maker Platinum

Una discoteca completa nel tuo computer

Codifica i brani in vari formati e registra le radio da Internet. Ottimo il database dei titoli

L'ultima novità della prolifica Magix è MP3 Maker Platinum, un programma per chi vuole non solo codificare brani in formato MP3, ma anche archiviare e organizzare i file su hard disk o masterizzarli su CD. Non solo, il programma può riconoscere i titoli dei CD audio inseriti e dei singoli brani in essi contenuti e può registrare in tempo reale l'audio delle radio che trasmettono su Internet o mandare audio e-mail. In pratica con MP3 Maker Platinum possiamo far fronte alla maggioranza delle esigenze nel campo della creazione, organizzazione e conversione di file audio, sia a livello amatoriale sia professionale grazie alla possibilità di realizzare conversioni di alta qualità con i codec (per l'MP3 c'è il celebre Fraunhofer, più lento del concorrente Xing ma con una qualità audio migliore). Nella creazione audio da CD questo software è interessante, grazie al potente database per il riconoscimento titoli, alle funzioni di masterizzazione e di creazione copertine.

Caratteristiche

Nome: MP3 Maker Platinum
Produttore: Magix (0522.93.36.42) www.magix.net
Sistema Operativo: Windows 95/98/ME/NT/2000/XP
Configurazione minima: Pentium 300, 64 MB RAM, scheda audio 16 bit, 150 MB su disco rigido

Il prezzo

34,99 euro (IVA compresa)

Versatile, supporta tutti i maggiori formati audio

La completezza è evidente già dallo stretto punto di vista della codifica audio: sono supportati molti formati e tutti i bitrate, cioé la quantità di dati trasmessi al secondo, da cui dipendono la qualità ma anche le dimensioni del file (i CD per esempio hanno un valore di 1.400 Kbit/s, gli MP3 mediamente 128 Kbit/s). Poi troviamo funzioni aggiuntive, tra cui l'editing dei file WAV, la registrazione real-time in MP3 delle radio Web, il campionamento da scheda audio. L'interfaccia elegante e intuitiva offre un accesso pratico alle svariate funzionalità, tutte implementate in modo impeccabile con risultati di alto livello. I formati in cui è possibile convertire e salvare i brani sono: MP3 Fast o High Quality (ambedue con bitrate da 8 a 320 kbit/s), MP3 Pro (sempre da 8 a 320 kbit/s), WMA (il formato Microsoft, da 5 a 160 kbit/s), Ogg Vorbis (che è un formato a bitrate variabile privo di royalty concorrente dell'MP3 da 64 a 350 kbit/s) e WAV. A differenza di quanto accade con altri software di codifica shareware, tutti i formati e i bitrate sono utilizzabili senza alcuna limitazione (a parte il nuovo MP3 Pro: dopo 20 conversioni si deve acquistare il Plug-In a 19,99 euro). Per avere termini di confronto, MP3 Producer 2 della Opticom costa ben 49 dollari ma codifica al massimo a 128 kbit/s, per arrivare a 256 kbit/s si deve acquistare la versione Pro che costa 199 dollari; Cdh Wizard costa 50 dollari ma codifica sino a 256 kbit/s; MusicMatch arriva a 96 kbit/s gratuitamente, per codificare sino a 320 kbit/s si devono pagare 30 dollari. Particolarmente utile ai professionisti è la possibilità di codificare automaticamente gruppi di file selezionandoli con il mouse: molti software di codifica offrono questa opzione solo nelle versioni più costose, e spesso è implementata in modo scomodo tramite script o interfacce poco intuitive. Abbiamo poi apprezzato l'estrazione audio da CD con masterizzazione CD-R audio o MP3, le dissolvenze tra un brano e il successivo, l'equalizzatore a 10 bande, il potente editor delle forme d'onda. Una volta creati i nostri CD, ecco l'editor di copertine: un Wizard ci guida alla scansione di copertine, etichette, e ridimensionamento delle immagini. Peccato, le copertine dei CD non si visualizzano in riproduzione. È possibile registrare in tempo reale, e in formato MP3, le radio in streaming su Internet (150 i preset già attivi), cosa che la maggioranza dei "sintonizzatori" per le radio Internet non permettono. Infine, un fiore all'occhiello è il database titoli FreeDb (se lo installiamo occupa ben 224 MB su disco rigido): a differenza di molti database di questo tipo (il più famoso è Cddb), non è realizzato solo per il mercato della musica leggera americana, ma riconosce la buona parte dei CD di musica classica o leggera italiana. n

Marco Milano

Cattura anche le radio

Utilizzo consigliato
È ideale per convertire brani non solo in formato MP3, ma in tutti i formati audio più diffusi. È indicato anche per la creazione di CD audio o MP3 a partire da CD audio originali o altre sorgenti tra cui le radio Internet

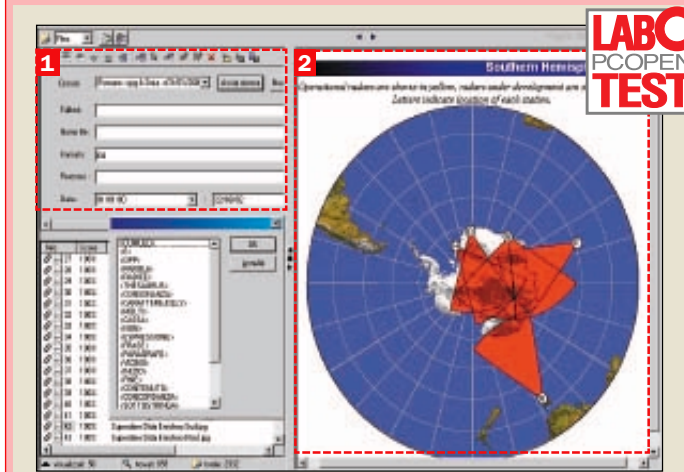
Pro
- Supporto di tutti i principali formati e bitrate
- Sintonizzatore radio Web con registrazione real-time

Contro
- Non visualizza le copertine dei CD in riproduzione

1 *La finestra Explorer a sinistra, in cui selezionare i file audio, e a destra la Playlist. I pulsanti al centro permettono la conversione di formato, quelli ai lati danno accesso alle molte funzionalità.*
2 *Troviamo i controlli stile registratore, e sopra di essi il misuratore di capienza dei CD e le funzioni di masterizzazione.*
3 *È possibile visualizzare animazioni ed effetti grafici che vanno a tempo con la musica*

VALUTAZIONE GLOBALE

▶ **Documind Pro 3.0**

Archivia in modo efficiente ogni tipo di file

Consente di organizzare i documenti e rende veloci le ricerche anche se molto complesse

Caratteristiche

Nome: Documind Pro 3.0
Produttore: Novadys International www.novadys.com/italy
Sistema operativo: Windows 98 e successivi
Configurazione minima: Pentium 200, 64 MB di RAM, 170 MB di spazio disco, lettore di CD ROM, Internet Explorer 5.0 o superiore

Il prezzo

Prezzo consigliato: 150 € (IVA compresa) **105 €** promozione sino al 30/6

Se si utilizza il computer per lavoro, o per gestire le proprie attività personali, prima o poi diventa sempre più difficile raccapezzarsi fra i molti documenti che sono stati creati. Ce ne rendiamo conto quando si presenta la necessità di reperirne qualcuno, magari in fretta perché il tempo incalza. Se abbiamo un'idea piuttosto precisa del nome del documento, la funzione *Trova* di Windows, seppure con una certa lentezza, è in grado di risolvere il problema. Però, se come spesso accade, quello che stiamo cercando è perso nei meandri del disco fisso, allora ci dobbiamo rassegnare a snervanti attese e a improbabili ritrovamenti.

La musica cambia se utilizziamo Documind Pro 3.0, l'ultima versione dell'omonimo programma di archiviazione realizzato da Novadys. In ogni caso, l'utilizzo del programma è piuttosto semplice, e lo si può utilizzare da subito con soddisfazione.

La carta vincente della velocità, che grazie al motore Verity consente di reperire un documento nel giro di un secondo o poco più anche fra le tracce dei moderni megadischi, si accompagna ad altre interessanti funzionalità innovative che rendono Documind un prezioso strumento di lavoro. Ci riferiamo, in particolare, alla possibilità di archiviare, oltre a tradizionali documenti nei formati più disparati, anche i messaggi di posta elettronica gestiti da Outlook 2000 (non Express, però), immagini, e persino pagine Web registrate da Internet Explorer.

I documenti archiviati sono reperibili in tempo reale citando semplicemente una parola o una sequenza di caratteri che si dovrebbe trovare al loro interno, o altri riferimenti caratteristici del documento stesso: il nome del file, il formato, l'intervallo temporale in cui è stato creato, e così via.

Vale la pena di sottolineare, per quanto riguarda la posta elettronica, che le ricerche possono essere condotte anche a livello di allegati. Inoltre, è possibile archiviare anche documenti cartacei coinvolgendo l'efficace motore di riconoscimento caratteri (OCR) incorporato nel programma. Si tratta del celebre Fine Reader nella versione 4.0.

Impostare Documind

Lanciato il programma lo si può utilizzare così come è, oppure, per ottimizzarne il funzionamento, si procede alla sua configurazione, specificando (per esclusione) le cartelle da cui importare i documenti e i tipi di file che si vogliono gestire, nonché la frequenza, ma solo nell'arco di un giorno, con cui deve avere luogo l'importazione automatica.

Questa fase, a nostro avviso, rappresenta un neo del programma. Infatti, come si diceva, la dichiarazione delle cartelle da cui prelevare i documenti avviene escludendo quelli da non prendere in considerazione, e non il contrario. Un altro iccolo appunto è relativo alla guida on line che, a nostro avviso, non si presenta così chiara come dovrebbe.

L'esecuzione di una ricerca ha luogo inserendo gli elementi nei campi della maschera sempre presente sul video.

Utilizzandone più d'uno si restringe il campo della interrogazione, ma per ottenere risultati ancora più mirati è previsto l'utilizzo di speciali operatori di ricerca. In particolare, sono previsti campi che consentono di eseguire ricerche per parole, per formati, per intervalli di data, e così via. I risultati sono visibili in anteprima in una finestra dedicata. Inoltre, possono essere stampati o inviati via posta elettronica.

Il programma non opera in rete, però è disponibile una versione decisamente più evoluta (Documind Office LAN 2.7) che offre 5 e 10 postazioni rispettivamente al prezzo di 1.680 e 3.360 euro, IVA compresa.

Il servizio di installazione deve essere obbligatoriamente eseguito da Novadys ed è a pagamento. ■

Alberto Nosotti

Archivia anche le e-mail

▶ **Utilizzo consigliato**

Per ricercare efficacemente e molto rapidamente file della più disparata natura nelle memorie di massa del sistema. Ideale per la gestione dell'archivio dei documenti personali, di uno studio professionale, o di una piccola azienda.

▶ **Pro**

- Velocità delle ricerche
- Possibilità di gestire immagini, file multimediali, e-mail ed allegati, pagine Web
- Buon rapporto prezzo-prestazioni

▶ **Contro**

- Guida in linea
- Sistema di indicizzazione

1 *Le interrogazioni possono essere condotte anche utilizzando una ventina di operatori speciali che consentono ricerche molto mirate*

2 *Se si seleziona il riferimento ad uno dei documenti individuati, si può vedere l'anteprima in tempo reale, anche nel caso di immagini e pagine Web*

VALUTAZIONE GLOBALE

Guida all’acquisto

Come scegliere il notebook ideale

Processore, scheda video e peso sono i principali elementi da considerare prima dell’acquisto

Dopo due mesi di Guide all’acquisto dedicate ai computer da tavolo, abbiamo deciso di analizzare i prezzi e le caratteristiche dei notebook. A differenza delle precedenti guide non abbiamo scelto i produttori in base alla quantità di sistemi prodotti in un anno ma abbiamo deciso di analizzare tutti quelli presenti sul mercato italiano. Purtroppo non tutte le aziende sono riuscite a inviarci i propri listini aggiornati. Alcuni sistemi, poi, non sono stati inseriti nelle varie tabelle in quanto differenziavano con quelli pubblicati solo per il colore dello chassis o per il sistema operativo installato. Tolti questi pochi portatili, siamo riusciti ad analizzare e valutare ben 140 sistemi.

Scegliamo il giusto componente

Anche nei listini dei notebook è presente un *indice ideale* per valutare la rispondenza dei componenti e del prezzo tra il modello presentato e il notebook ideale da noi creato (100 è il valore massimo). I componenti da valutare con attenzione nella scelta sono il processore, la memoria, la scheda video e lo schermo. Le nuove CPU inserite nei notebook non rimpiangono quelle dei computer desktop. Infatti i nuovi Pentium 4 *mobile* e gli Athlon 4 di AMD sono stati ottimizzati per i sistemi portatili, offrendo delle prestazioni molto elevate. Attenzione che, integrando questi nuovi processori che raggiungono la soglia dei 2 GHz, il prezzo ne risente. Chi volesse mantenere basso il costo del sistema può invece indirizzare la propria scelta su sistemi con Pentium III *mobile*, Celeron o Duron. Hanno anche fatto il loro ingresso le memorie DDR così da migliorare ulteriormente le prestazioni finali. E se un tempo era impensabile poter utilizzare i notebook con i giochi 3D, ora la situazione è molto migliorata anche grazie alle nuove schede video di ATI e di Nvidia con 32 o 64 MB di RAM.

Ultrasottili o All in One

Un portatile potente non è sinonimo di portatile pesante o ingombrante. Sono sempre più diffusi, infatti, i notebook denominati *ultrasottili* con potenze elevate e un peso inferiore ai 2 Kg, raggiunto grazie alla presenza esterna del lettore di floppy disk e lettore multimediale (CD e DVD).

I due componenti vengono collegati al portatile tramite due porte dedicate.

Listini presenti anche sul CD ROM

Se non vi bastassero le informazioni riportate nei listini presenti nelle sei pagine successive, potete consultare il CD ROM allegato alla rivista in cui sono stati caricati sette file, sei in formato HTML ed uno in formato Excel con gli stessi listini arricchiti di molte altre informazioni tecniche. I file HTML, di facile consultazione sono stati ordinati per indice ideale e per fascia di prezzo. ■

Nicolò Cislaghi

Gli appuntamenti delle prossime Guide

Ecco il calendario con gli appuntamenti che *PC Open* vi propone per tenervi aggiornati sui temi più importanti.
Di seguito abbiamo evidenziato le finestre temporali di validità delle Guide all’acquisto. In questo modo potete conoscere i prossimi appuntamenti delle Guide in queste pagine e avere un’idea del ciclo di vita dei vari modelli.

PC multimediali da aprile 2002 a giugno 2002
PC per Internet da maggio 2002 a luglio 2002
Notebook da giugno 2002 a ottobre 2002
Fotocamere e videocamere da luglio 2002 a dicembre 2002
PC per l’ufficio da settembre 2002 a novembre 2002
Stampanti laser da ottobre 2002 a marzo 2003
Scanner da ottobre 2002 a marzo 2003

Vi ricordiamo che le guide passate saranno sempre disponibili sul *CD guida* oppure sul sito della rivista (www.pcopen.it) per una consultazione successiva, anche se l’aggiornamento dei prezzi cesserà al termine del periodo di pubblicazione.

Legenda: *Listini disponibili* - *Listini futuri*

L’importanza degli elementi nel notebook

Il portatile giusto per le proprie esigenze

Punto primo è avere le idee chiare sull’uso che facciamo del notebook: serve come sostituto del PC o lo useremo più spesso in viaggio? Gli *all in one* e gli *slim* rispondono a esigenze differenti

ALL IN ONE

Chi utilizza il notebook principalmente come sostituto del desktop ha bisogno di un prodotto affidabile con un grande schermo. Consigliamo quindi di scegliere un portatile *all in one*, cioè con tutti i componenti integrati.

SLIM

Chi invece utilizza il portatile soprattutto in viaggio, ha bisogno di un prodotto molto leggero. Ecco perché consigliamo uno *slim*, con floppy disk e lettore multimediale esterni

Sì Il portatile in molte circostanze sta prendendo il posto del computer desktop. Per questo scopo ha bisogno di tutte le connessioni disponibili, tra cui la porta modem, quella di rete ed almeno due porte USB

Come leggere le tabelle presenti sul CD ROM

Nella tabella in formato Excel è possibile catalogare i vari computer in base alle caratteristiche. Grazie alla funzione *Filtro* evidenziata dal circolino rosso possiamo perciò scegliere di visualizzare, per esempio, tutti i sistemi con la medesima CPU. Scegliendo invece un’altra caratteristica si perfeziona la ricerca

Nelle tabelle presenti sul CD ROM in formato HTML la ricerca di un singolo componente o di uno specifico produttore è molto veloce. All’interno del browser, nel nostro caso Internet Explorer, bisogna selezionare nella finestra *Modifica* (*Edit*, nella versione inglese) la voce *Trova (Find)* così da inserire la parola da ricercare

Per una lettura più veloce delle tabelle in formato HTML è stata evidenziata in giallo la caratteristica che ne ha permesso l’ordinamento. Questo mese le tabelle sono state ordinate per prezzo e per indice ideale

Alla fine di ogni riga compare l’indirizzo Internet del produttore cliccabile direttamente. Abbiamo scelto di inserire solo la home page, e non il link specifico dei listini, così da lasciarvi la possibilità di esplorare tutto il sito in piena libertà

Notebook per fascia di prezzo

da 1.000 a 1.999 euro

Produttore	Nome computer	Prezzo in euro	Garanzia dichiarata	Peso	Indice ideale	Processore	Frequenza	Chipset	RAM presente	Memoria massima	Tipo di memoria	Hard disk
Acer	Aspire 1200	1619	2 anni	3,1 kg	85,9%	Celeron	1000 MHz	nc	128 MB	640 MB	SDR	10 GB
Acer	Travelmate 220	1499	2 anni	2,9 kg	91,4%	Celeron-M	1133 MHz	Intel 830MG	128 MB	1024 MB	SDR	20 GB
Asus	A1300 Deluxe	1589	2 anni	3 kg	79,7%	Celeron-M	800 MHz	SIS 630	128 MB	384 MB	SDR	20 GB
Asus	A1300 Deluxe	1619	2 anni	3 kg	87,5%	Athlon 4	900 MHz	VIA KN-133	128 MB	384 MB	SDR	20 GB
Asus	A1300 Deluxe	1619	2 anni	3 kg	81,3%	Celeron-M	800 MHz	SIS 630	128 MB	384 MB	SDR	20 GB
Asus	L8400K	1679	2 anni	2,9 kg	78,9%	Celeron	1300 MHz	Intel 815EP	128 MB	256 MB	SDR	20 GB
Asus	A1300 Deluxe	1739	2 anni	3 kg	81,3%	Celeron-M	800 MHz	SIS 630	128 MB	384 MB	SDR	20 GB
Asus	L1400	1763	2 anni	2,7 kg	90,6%	Celeron-M	1133 MHz	Intel 830MG	128 MB	640 MB	SDR	20 GB
Asus	L8400K	1799	2 anni	2,9 kg	80,5%	Celeron	1300 MHz	Intel 815EP	128 MB	256 MB	SDR	20 GB
Asus	L2400	1859	2 anni	3,2 kg	85,9%	Athlon 4	1200 MHz	SIS 730S	256 MB	1024 MB	SDR	20 GB
Asus	S1300	1979	2 anni	1,8 kg	91,4%	Celeron-M	1133 MHz	Intel Almodor-M	128 MB	384 MB	SDR	20 GB
Compaq	Presario 722EA	1759	2 anni	3 Kg	85,9%	Duron	1100 MHz	nc	128 MB	384 MB	SDR	20 GB
Computerline	Rem Elite EL2000	1927	1 anno	3,4 kg	73,4%	Pentium III	1100 MHz	SIS	128MB	384 MB	SDR	20 GB
Computerline	Rem Elite EL3000	1973	1 anno	3,4 kg	80,5%	Pentium III	1100 MHz	SIS	128 MB	384 MB	SDR	20 GB
Dell	Inspiron 2600	1679	1 anno	3,14 kg	83,6%	Pentium III-M	1000 MHz	Intel 830 MG	128 MB	512 MB	SDR	20 GB
Elettrodata	Nev@da-GL422	1358	2 anni	2,9 kg	63,3%	Celeron	1200 MHz	SIS 630	128 MB	1024 MB	SDR	10 GB
Elettrodata	Nev@da-G375	1746	2 anni	2,9 kg	71,1%	Pentium III	933 MHz	SIS 630	128 MB	1024 MB	SDR	20 GB
Elettrodata	Nev@da-GL222	1848	2 anni	2,9 kg	64,1%	Celeron	1200 MHz	SIS 630	128 MB	1024 MB	SDR	10 GB
Elettrodata	Nev@da-U711	1948	2 anni	2,6 kg	60,2%	Pentium III	850 MHz	SIS 630	128 MB	1024 MB	SDR	10 GB
Elettrodata	Nev@da-TJ372	1992	2 anni	3,2 kg	69,5%	Pentium III	1133 MHz	SIS 630	256 MB	1024 MB	SDR	20 GB
GEO Microsystems	Focus serie 220	1529	2 anni	3 kg	83,6%	Celeron	1000 MHz	SIS 630S	128 MB	512 MB	SDR	10 GB
GEO Microsystems	Focus serie 220	1571	2 anni	3 kg	85,2%	Celeron	1200 MHz	SIS 630S	128 MB	512 MB	SDR	20 GB
GEO Microsystems	Focus serie 220	1739	2 anni	3 kg	86,7%	Celeron	1200 MHz	SIS 630S	256 MB	512 MB	SDR	20 GB
GEO Microsystems	Focus serie 230	1859	2 anni	3 kg	91,4%	Athlon 4	1100 MHz	S3 Savage IX	256 MB	512 MB	SDR	20 GB
Idea Progress	Travelnet P4 1	1934	2 anni	2,7 Kg	82,8%	Pentium 4	1700 MHz	SiS961	256 MB	512 MB	DDR	20 GB
Jen Elettronica	Pegasus	1548	1 anno	3 kg	78,1%	Celeron-M	700 MHz	SiS 630	64 MB	320 MB	SDR	10 GB
Toshiba	Satellite 1800-712	1890	2 anni	3,1 kg	85,9%	Celeron	1000 MHz	nc	256 MB	512 MB	SDR	20 GB

da 2.000 a 2.500 euro

Produttore	Nome computer	Prezzo in euro	Garanzia dichiarata	Peso	Indice ideale	Processore	Frequenza	Chipset	RAM presente	Memoria massima	Tipo di memoria	Hard disk
Acer	Travelmate 610	2039	2 anni	2,4 kg	87,9%	Pentium III	1000 MHz	Intel 815EM	128 MB	512 MB	SDR	20 GB
Acer	Travelmate 260	2159	2 anni	2,8 kg	91,0%	Pentium III-M	1000 MHz	Intel 830MG	256 MB	1024 MB	SDR	20 GB
Asus	L8400K	2099	2 anni	2,9 kg	80,9%	Pentium III	1133 MHz	Intel 815EP	256 MB	256 MB	SDR	20 GB
Asus	L2400	2159	2 anni	3,2 kg	87,9%	Athlon 4	1200 MHz	SIS 730S	256 MB	1024 MB	SDR	20 GB
Asus	L1400	2279	2 anni	2,7 kg	92,6%	Pentium III-M	1000 MHz	Intel 830MG	256 MB	640 MB	SDR	20 GB
Asus	L3500	2279	2 anni	3,2 kg	87,9%	Pentium 4	1800 MHz	Intel 845MP	256 MB	1024 MB	SDR	20 GB
Asus	S1300	2339	2 anni	1,8 kg	90,2%	Pentium III-M	1000 MHz	Intel Almodor-M	256 MB	384 MB	SDR	20 GB
Asus	T9400	2459	2 anni	2,2 kg	88,7%	Pentium III-M	900 MHz	Intel GMCH2-m	128 MB	384 MB	SDR	20 GB
Asus	L1400	2459	2 anni	2,7 kg	92,6%	Pentium III-M	1000 MHz	Intel 830MG	256 MB	640 MB	SDR	20 GB
Asus	L3500	2459	2 anni	3,2 kg	89,5%	Pentium 4	1800 MHz	Intel 845MP	256 MB	1024 MB	SDR	30 GB
Comex	Polaris XP2744	2120	2 anni	3 Kg	82,4%	Pentium III	1133 MHz	nc	128 MB	512 MB	SDR	20 GB
Comex	Polaris XP2744	2438	2 anni	3 Kg	84,8%	Pentium III	1200 MHz	nc	256 MB	512 MB	SDR	30 GB
Compaq	Presario 724EA	2099	2 anni	3 Kg	88,7%	Duron	1200 MHz	nc	256 MB	384 MB	SDR	20 GB
Compaq	Presario 725EA	2249	2 anni	3 Kg	90,2%	Athlon 4	1500+	nc	256 MB	384 MB	SDR	20 GB
Computerline	Rem Elite EL5000	2154	1 anno	3,4 kg	80,1%	Pentium III	1100 MHz	SIS	128 MB	384 MB	SDR	20 GB
Computerline	Rem Elite EL4000	2178	1 anno	3,4 kg	80,9%	Pentium III	1100 MHz	SIS	128 MB	384 MB	SDR	20 GB
Computerline	Rem Elite EL7000	2266	1 anno	2,95 kg	92,6%	Pentium 4	1600 MHz	Intel 845	128 MB	512 MB	SDR	20 GB
Computerline	Rem Elite EL6000	2367	1 anno	3,4 kg	83,2%	Pentium III	1100 MHz	SIS	128 MB	384 MB	SDR	20 GB
Dell	Inspiron 4100	2039	1 anno	nc	87,1%	Pentium III-M	1000 MHz	Intel 830 MP	128 MB	1024 MB	SDR	20 GB
Dell	Inspiron 2650	2159	1 anno	nc	86,3%	Pentium 4-M	1600 MHz	Intel 845 MZ	128 MB	512 MB	DDR	20 GB
Elettrodata	Nev@da-G995	2029	2 anni	2,9 kg	66,8%	Pentium III	900 MHz	SIS 630	128 MB	1024 MB	SDR	20 GB
Elettrodata	Nev@da-G110	2040	2 anni	2,9 kg	73,0%	Pentium III	1133 MHz	SIS 630	256 MB	1024 MB	SDR	30 GB
Elettrodata	Nev@da-U921	2141	2 anni	2,6 kg	62,9%	Pentium III	900 MHz	SIS 630	128 MB	1024 MB	SDR	10 GB

Software in bundle: ***1*** *Norton Antivirus -* ***2*** *IBM ViaVoice -* ***3*** *Word 2000, Works 2000, Wind DVD, Norton Internet Security, Tiscali 10.0 -* ***4*** *Works 6.0 -* ***5*** *MusicMatch Jukebox 6.10, Norton Antivirus -* ***6*** Works Suite 2002

LEGENDA: *Fonte: Sirmi*	
(giallo)	*Fascia di prezzo 1.000 - 2.000*
(rosa)	*Fascia di prezzo 2.000 - 2.500*
(lilla)	*Fascia di prezzo 2.500 - 3.000*
(beige)	*Fascia di prezzo 3.000 - 3.500*
(verde chiaro)	*Fascia di prezzo 3.500 - 4.000*
(azzurro)	*Fascia di prezzo 4.000 - 5.600*

Lettore DVD	Masterizza-tore	Scheda video	Memoria video	Lettore floppy	Modem	Scheda di rete	Porta S-Video	Porte Firewire	Porte USB	Porte PCMCIA	Schermo	Dimensioni mm	Software in bundle
8x	sì	S3 Savage 4	16 MB	sì	56 Kbps	sì	sì	sì	2	1	14,1"	322x277x38	1
8x	no	Intel	32 MB	sì	56 Kbps	sì	sì	sì	2	1	14,1"	310x261x38,8	1
no	no	Pro Savage Kn133	16 MB	sì	56 Kbps	sì	sì	no	2	2	13,3"	308x249,5x41	no
8x	no	Pro Savage Kn133	16 MB	sì	56 Kbps	sì	sì	no	2	2	13,3"	308x249,5x41	2
8x	no	Pro Savage Kn133	16 MB	sì	56 Kbps	sì	sì	no	2	2	13,3"	308x249,5x41	2
no	no	ATI Mobility Radeon M6-P	16 MB	sì	56 Kbps	sì	sì	no	2	2	14,1"	310x256x35	no
no	8x4x24x	Pro Savage Kn133	16 MB	sì	56 Kbps	sì	sì	no	2	2	13,3"	308x249,5x41	2
8x	no	Intel 830MG	16 MB	sì	56 Kbps	sì	sì	no	3	1	14,1"	310x259x29,8	no
8x	no	ATI Mobility Radeon M6-P	16 MB	sì	56 Kbps	sì	sì	no	2	2	14,1"	310x256x35	no
8x	no	SIS 730S	64 MB	sì	56 Kbps	sì	sì	sì	2	2	14,1"	310x262x38	2
8x	no	Intel 830M	32 MB	sì	56 Kbps	sì	no	sì	3	1	13,3"	296x240x17	no
8x	no	Pro Savage Kn133	16 MB	sì	56 K V.92	sì	sì	no	2	1	14,1"	315x269x42	3
no	nc	SIS 630	64 MB	sì	56 Kbps	sì	sì	nc	2	2	14,1"	310x265.4x44	4
8x	nc	SIS 630	64 MB	sì	56 Kbps	sì	sì	nc	2	2	14,1"	310x265.4x44	no
no	no	Intel 830 MG	32 MB	sì	56 Kbps	no	nc	nc	2	1	14,1"	37x328x274	no
8x	nc	SIS 630	64 MB	nc	56 Kbps	sì	nc	nc	2	nc	14,1"	316x256x38,9	no
Combo	sì	SIS 630	64 MB	nc	56 Kbps	sì	sì	sì	2	1	14,1"	316x256x38,6	no
8x	nc	SIS 630	64 MB	nc	56 Kbps	sì	nc	nc	2	nc	14,1"	316x256x38,8	no
nc	nc	SIS 630	64 MB	nc	56 Kbps	sì	nc	nc	2	1	14,1"	nc	no
8x	nc	SIS 630	64 MB	nc	56 Kbps	sì	sì	sì	2	1	15"	nc	no
no	no	SIS 630S	32 MB	sì	56 Kbps	sì	sì	no	1	1	14,1"	315x256x39,5	5
no	no	SIS 630S	32 MB	sì	56 Kbps	sì	sì	no	1	1	14,1"	315x256x39,5	no
8x	no	SIS 630S	32 MB	sì	56 Kbps	sì	sì	no	1	1	14,1"	315x256x39,5	no
8x	no	S3 Savage IX	32 MB	sì	56 Kbps	sì	no	sì	2	2	14,1"	308x268x36	no
sì	no	SiS650	64 MB	no	56 Kbps	sì	sì	no	2	no	14,1"	302x259x41	no
no	no	SiS 630	32 MB	sì	56 Kbps	sì	sì	no	2	2	13,3"	300x240x40	no
8x	sì	Trident Cyber Aladdin-T	16 MB	sì	56 Kbps	sì	sì	no	2	2	14,1"	317x279,5x39,5	6

Lettore DVD	Masterizza-tore	Scheda video	Memoria video	Lettore floppy	Modem	Scheda di rete	Porta S-Video	Porte Firewire	Porte USB	Porte PCMCIA	Schermo	Dimensioni mm	Software in bundle
8x	no	Intel	11 MB	esterno	56 Kbps	sì	sì	sì	2	1	14,1"	308x247x30	7
8x	no	Intel	32 MB	sì	56 Kbps	sì	sì	sì	2	1	14,1"	310x261x36,6	1
8x	no	ATI Mobility Radeon M6-P	16 MB	sì	56 Kbps	sì	sì	no	2	2	14,1"	310x256x35	no
Combo	sì	SIS 730S	64 MB	sì	56 Kbps	sì	sì	sì	2	2	14,1"	310x262x38	no
8x	no	Intel 830MG	64 MB	sì	56 Kbps	sì	sì	sì	3	1	14,1"	310x259x29,8	no
8x	no	ATI Mobility M7-P	32 MB	sì	56 Kbps	sì	sì	sì	2	2	14,1"	310x262x38	no
8x	no	Intel 830M	32 MB	sì	56 Kbps	sì	no	sì	3	1	13,3"	296x240x17	no
8x	no	Intel GMCH2-m	11 MB	sì	56 Kbps	sì	no	sì	2	2	14,1"	310x255x28,5	no
no	8x4x24x	Intel 830MG	64 MB	sì	56 Kbps	sì	sì	sì	3	1	14,1"	310x259x29,8	no
8x	no	ATI Mobility M7-P	32 MB	sì	56 Kbps	sì	sì	sì	2	2	15"	310x262x38	no
no	no	AGP 4x	nc	sì	56 Kbps	sì	sì	sì	2	1	14,1"	250x310x37	8
sì	no	AGP 4x	nc	sì	56 Kbps	sì	sì	sì	2	1	14,1"	250x310x37	8
Combo	sì	Pro Savage Kn133	16 MB	sì	56 K V.92	sì	sì	no	2	1	14,1"	315x269x42	3
Combo	sì	Pro Savage Kn133	16 MB	sì	56 K V.92	sì	sì	no	2	1	14,1"	315x269x42	3
nc	sì	SIS 630	64 MB	sì	56 Kbps	sì	sì	nc	2	2	14,1"	310x265.4x44	no
8x	nc	SIS 630	64 MB	sì	56 Kbps	sì	sì	nc	2	2	15"	310x265.4x44	no
8x	nc	ATI Mobility M6-D	64 MB	nc	56 Kbps	sì	sì	sì	2	2	14,1"	313x263x36	no
8x	sì	SIS 630	64 MB	sì	56 Kbps	sì	sì	nc	2	2	14,1"	310x265.4x44	no
8x	no	Nvidia GeForce 2	32 MB	nc	56 Kbps	sì	nc	nc	nc	nc	14,1"	nc	4
no	no	Nvidia GeForce 2	8 MB	sì	56 Kbps	nc	nc	nc	nc	nc	14,1"	nc	4
8x	nc	SIS 630	64 MB	nc	56 Kbps	sì	sì	sì	2	1	14,1"	316x256x38,7	no
Combo	sì	SIS 630	64 MB	nc	56 Kbps	sì	sì	sì	2	1	14,1"	316x256x38,5	no
8x	nc	SIS 630	64 MB	nc	56 Kbps	sì	nc	nc	2	1	14,1"	nc	no

Win DVD, Easy CD Creator - **7** PC Cillin 2000 , PC Doctor - **8** Panda Antivirus, StarOffice - **9** Works Suite 2002, Acrobat Reader, F-Secure - **10** McAfee VirusScan, MusicMatch Jukebox, Acrobat Reader

Produttore	Nome computer	Prezzo in euro	Garanzia dichiarata	Peso	Indice ideale	Processore	Frequenza	Chipset	RAM presente	Memoria massima	Tipo di memoria	Hard disk
Elettrodata	Nev@da-SJ201	2333	2 anni	3,4 kg	80,9%	Pentium III	1000 MHz	nc	256 MB	1024 MB	SDR	30 GB
Elettrodata	Nev@da-TJ382	2348	2 anni	3,2 kg	73,0%	Pentium III	1200 MHz	SIS 630	256 MB	1024 MB	SDR	20 GB
Elettrodata	Nev@da-U933	2376	2 anni	2,6 kg	64,5%	Pentium III	1000 MHz	SIS 630	256 MB	1024 MB	SDR	20 GB
Fujitsu Siemens	Amilo D	2399	2 anni	3,4 kg	84,8%	Pentium 4	2000 MHz	Intel 845	256 MB	1024 MB	DDR	20 GB
Fujitsu Siemens	Amilo D	2499	2 anni	3,6 kg	91,0%	Pentium 4	2000 MHz	Intel 845	256 MB	1024 MB	DDR	30 GB
GEO Microsystems	Focus serie 260	2243	2 anni	3 kg	92,6%	Pentium 4	1800 MHz	SIS 650	256 MB	512 MB	SDR	20 GB
GEO Microsystems	Focus serie 250	2243	2 anni	3,2 kg	90,2%	Pentium III	1133 MHz	VIA ProSavagePN133	256 MB	640 MB	SDR	20 GB
GEO Microsystems	Focus serie 220	2351	2 anni	3 kg	84,0%	Athlon 4	1500+	nc	256 MB	nc	SDR	20 GB
GEO Microsystems	Prodigy serie 850	2387	2 anni	3 kg	92,6%	Pentium 4	1700 MHz	Intel 845	256 MB	512 MB	SDR	20 GB
GEO Microsystems	Prodigy serie 850	2411	2 anni	3 kg	92,6%	Pentium 4	1800 MHz	Intel 845	256 MB	512 MB	SDR	20 GB
IBM	ThinkPad R31	2030	1 anno	2,6 kg	79,3%	Pentium III-M	1000 MHz	nc	128 MB	1024 MB	nc	20 GB
Idea Progress	Travelnet P4 2	2164	2 anni	2,7 Kg	83,2%	Pentium 4	1800 MHz	SiS961	256 MB	512 MB	DDR	30 GB
Idea Progress	Slim GSM 1	2174	2 anni	1,8 Kg	80,9%	Celeron	933 MHz	Intel 830M	256 MB	1024 MB	SDR	20 GB
Idea Progress	Partner P4 1	2461	2 anni	3,2 Kg	92,6%	Pentium 4	1700 MHz	Intel 845PM	256 MB	1024 MB	DDR	20 GB
Jen Elettronica	Hawk	2028	1 anno	2,2 kg	75,4%	Pentium III-M	850 MHz	Intel 815EM	128 MB	384 MB	SDR	20 GB
Jen Elettronica	Condor	2148	1 anno	2,9 kg	82,4%	Pentium III	1133 MHz	Intel 815	128 MB	384 MB	SDR	20 GB

da 2.500 a 3.000 euro

Produttore	Nome computer	Prezzo in euro	Garanzia dichiarata	Peso	Indice ideale	Processore	Frequenza	Chipset	RAM presente	Memoria massima	Tipo di memoria	Hard disk
Acer	Travelmate 620	2579	2 anni	2,54 kg	93,0%	Pentium III-M	1000 MHz	Intel 830M	256 MB	1024 MB	SDR	20 GB
Acer	Aspire 1400	2819	2 anni	3,5 kg	88,3%	Pentium 4	1700 MHz	Intel 845	256 MB	1024 MB	SDR	20 GB
Acer	Travelmate 630	2879	2 anni	2,54 kg	93,0%	Pentium 4-M	1600 MHz	Ali M1535+	256 MB	1024 MB	DDR	20 GB
Asus	L8400K	2639	2 anni	2,9 kg	83,6%	Pentium III	1200 MHz	Intel 815EP	256 MB	256 MB	SDR	30 GB
Asus	L3500	2639	2 anni	3,2 kg	90,6%	Pentium 4	1800 MHz	Intel 845MP	256 MB	1024 MB	SDR	30 GB
Asus	L3500	2819	2 anni	3,2 kg	91,4%	Pentium 4	1800 MHz	Intel 845MP	256 MB	1024 MB	SDR	30 GB
Asus	S1300	2879	2 anni	1,8 kg	93,0%	Pentium III-M	1000 MHz	Intel Almodor-M	128 MB	384 MB	SDR	30 GB
Asus	L3800 Deluxe	2879	2 anni	3,2 kg	88,3%	Pentium 4-M	1600 MHz	ATI Mobility M7-P	256 MB	1024 MB	DDR	20 GB
Comex	Polaris XP3045	2539	2 anni	3,2 kg	90,6%	Pentium III	1133 MHz	Via PN133T	128 MB	640 MB	SDR	20 GB
Comex	Polaris XP2744	2766	2 anni	3 Kg	84,4%	Pentium III	1260 MHz	nc	256 MB	512 MB	SDR	30 GB
Comex	Polaris XP4624	2848	2 anni	3,5 kg	89,1%	Pentium III	1000 MHz	nc	256 MB	1024 MB	SDR	20 GB
Compaq	Presario 2805EA	2699	2 anni	2,8 kg	94,5%	Pentium 4-M	1400 MHz	nc	256 MB	1024 MB	DDR	30 GB
Computerline	Rem Elite EL8000	2562	1 anno	2,95 kg	95,3%	Pentium 4	1600 MHz	Intel 845	128 MB	512 MB	SDR	20 GB
Elettrodata	Nev@da-SJ911	2568	2 anni	3,4 kg	75,0%	Pentium III	1000 MHz	nc	256 MB	1024 MB	SDR	20 GB
Elettrodata	Nev@da-SJ100	2876	2 anni	3,4 kg	79,7%	Pentium III	1000 MHz	nc	256 MB	1024 MB	SDR	30 GB
Fujitsu Siemens	Lifebook B-2562	2659	1 anno	1,3 kg	78,9%	Pentium III-M	700 MHz	Intel 440 MX	256 MB	256 MB	SDR	20 GB
Fujitsu Siemens	Lifebook S-5582	2739	3 anni	1,7 kg	85,9%	Pentium III-M	800 MHz	Intel 440 MX	256 MB	256 MB	SDR	20 GB
Fujitsu Siemens	Lifebook E-6634	2799	3 anni	2,65 kg	80,5%	Pentium III-M	1000 MHz	Intel 830MP	256 MB	1024 MB	SDR	20 GB
Fujitsu Siemens	Lifebook B-2562	2849	1 anno	1,3 kg	78,9%	Pentium III-M	700 MHz	Intel 440 MX	128 MB	256 MB	SDR	20 GB
GEO Microsystems	Prodigy serie 850	2639	2 anni	3 kg	94,5%	Pentium 4	1700 MHz	Intel 845	256 MB	512 MB	SDR	40 GB
GEO Microsystems	Prodigy serie 850	2694	2 anni	3 kg	94,5%	Pentium 4	1800 MHz	Intel 845	256 MB	512 MB	SDR	40 GB
Hewlett Packard	Omnibook xt6050	2640	1 anno	2,2 kg	73,4%	Celeron-M	1133 MHz	nc	128 MB	1024 MB	SDR	10 GB
IBM	ThinkPad A30	2940	1 anno	3,4 kg	81,3%	Pentium III-M	1000 MHz	nc	128 MB	1024 MB	SDR	30 GB
Idea Progress	Partner P4 2	2678	2 anni	3,2 Kg	93,0%	Pentium 4	1800 MHz	Intel 845PM	256 MB	1024 MB	DDR	30 GB
Idea Progress	Slim GSM 2	2704	2 anni	1,8 Kg	82,0%	Pentium III	1000 MHz	Intel 830M	256 MB	1024 MB	SDR	40 GB
Jen Elettronica	Eagle GTR	2508	1 anno	3,4 kg	85,9%	Pentium III-M	1000 MHz	VIA PNP-133	128 MB	384 MB	SDR	20 GB
Toshiba	Satellite 1900-101	2540	2 anni	3,8 kg	84,4%	Pentium 4	1600 MHz	nc	256 MB	768 MB	SDR	30 GB
Toshiba	Satellite Pro 6100	2775	2 anni	2,8 kg	88,3%	Pentium 4-M	1600 MHz	Intel 845	256 MB	1024 MB	DDR	20 GB

da 3.000 a 3.500 euro

Produttore	Nome computer	Prezzo in euro	Garanzia dichiarata	Peso	Indice ideale	Processore	Frequenza	Chipset	RAM presente	Memoria massima	Tipo di memoria	Hard disk
Acer	Travelmate 630	3239	2 anni	2,54 kg	95,7%	Pentium 4-M	1400 MHz	Ali M1535+	256 MB	1024 MB	DDR	20 GB
Acer	Travelmate 360	3359	2 anni	1,8 kg	90,2%	Pentium III-M	1000 MHz	Intel 830MG	256 MB	1024 MB	SDR	30 GB
Acer	Travelmate 740	3455	2 anni	3,18 kg	91,0%	Pentium III-M	1000 MHz	Intel 830MP	256 MB	1024 MB	SDR	20 GB

Software in bundle: ***1*** *Norton Antivirus -* ***2*** *IBM ViaVoice -* ***3*** *Word 2000, Works 2000, Wind DVD, Norton Internet Security, Tiscali 10.0 -* ***4*** *Works 6.0 -* ***5*** *MusicMatch Jukebox 6.10, Norton Antivirus -* **6** Works Suite 2002

LEGENDA: *Fonte: Sirmi*
Fascia di prezzo 1.000 - 2.000 | *Fascia di prezzo 2.000 - 2.500* | *Fascia di prezzo 2.500 - 3.000* | *Fascia di prezzo 3.000 - 3.500* | *Fascia di prezzo 3.500 - 4.000* | *Fascia di prezzo 4.000 - 5.600*

Lettore DVD	Masterizzatore	Scheda video	Memoria video	Lettore floppy	Modem	Scheda di rete	Porta S-Video	Porte Firewire	Porte USB	Porte PCMCIA	Schermo	Dimensioni (mm)	Software in bundle
Combo	sì	ATI Radeon	32 MB	nc	56 Kbps	sì	sì	sì	4	2	15"	nc	no
Combo	sì	SIS 630	64 MB	nc	56 Kbps	sì	sì	sì	2	1	15"	nc	no
8x	nc	SIS 630	64 MB	nc	56 Kbps	sì	nc	nc	2	1	14,1"	nc	no
sì	nc	ATI Mobility Radeon M6-P	16 MB	sì	56 Kbps	sì	nc	sì	2	1	14,1"	326x275x43,6	4
Combo	sì	ATI Mobility Radeon M6-P	32 MB	sì	56 Kbps	sì	nc	sì	2	1	15"	326x275x43,6	9
8x	no	SIS 650	64 MB	sì	56 Kbps	sì	no	sì	2	nc	14,1"	315X257X39	no
8x	no	S3 Savage IX	32 MB	sì	56 Kbps	sì	sì	sì	2	2	15"	322x277x37,5	no
Combo	sì	nc	32 MB	sì	56 Kbps	sì	sì	no	1	1	15"	nc	no
8x	no	ATI Mobility M6-M	16 MB	no	56 Kbps	sì	sì	sì	2	1	14,1"	313x263x38	no
8x	no	ATI Mobility M6-M	16 MB	no	56 Kbps	sì	sì	sì	2	1	14,1"	313x263x38	no
sì	sì	nc	32 MB	nc	56 K V.92	nc	nc	nc	nc	nc	14,1"	nc	no
no	sì	SiS650	64 MB	no	56 Kbps	sì	sì	no	2	no	14,1"	302x259x41	no
sì	no	Intel 830M	8 MB	integrato	56 Kbps	sì	no	sì	2	1	12,1"	274x230x31	no
sì	no	ATI Radeon 7500	64 MB	sì	56 Kbps	sì	sì	sì	4	1	15"	329x290x44	no
no	no	i815EM	4 MB	esterno	56 Kbps	sì	no	1	1	1	13,3"	300x260x30	no
8x	no	ATI Mobility	16 MB	sì	56 Kbps	sì	sì	no	2	2	14,1"	300x250x35	no
Combo	sì	Intel	32 MB	esterno	56 Kbps	sì	sì	sì	2	1	14,1"	323x265x35	1
8x	no	ATI Mobility Radeon	16 MB	sì	56 Kbps	sì	sì	sì	3	1	14,1"	329x279x42,3	1
8x	no	Nvidia Geforce 2 Go 100	16 MB	esterno	56 Kbps	sì	sì	sì	2	1	14,1"	323x265x35	1
Combo	sì	ATI Mobility Radeon M6-P	16 MB	sì	56 Kbps	sì	sì	no	2	2	14,1"	310x256x35	no
Combo	sì	ATI Mobility M7-P	32 MB	sì	56 Kbps	sì	sì	sì	2	2	14,1"	310x262x38	no
Combo	sì	ATI Mobility M7-P	32 MB	sì	56 Kbps	sì	sì	sì	2	2	15"	310x262x38	no
Combo	sì	Intel 830M	32 MB	sì	56 Kbps	sì	no	sì	3	1	13,3"	296x240x17	no
8x	no	ATI Mobility M7-P	32 MB	sì	56 Kbps	sì	sì	sì	2	2	14,1"	326x267x37	no
sì	no	AGP 4x	32 MB	sì	56 Kbps	sì	sì	sì	2	1	15"	270x320x38	8
no	sì	AGP 4x	nc	sì	56 Kbps	sì	sì	sì	2	1	14,1"	250x310x37	8
sì	no	ATI Mobility Radeon M6	32 MB	sì	56 Kbps	sì	sì	sì	4	2	14,1"	270x310x37	8
Combo	sì	ATI Mobility Radeon 7500	32 MB	sì	56 K V.92	sì	sì	no	2	1	15"	317x256x33	3
8x	sì	ATI Mobility M6-D	64 MB	nc	56 Kbps	sì	sì	sì	2	2	14,1"	313x263x36	no
8x	nc	ATI Radeon	32 MB	nc	56 Kbps	sì	sì	sì	4	2	14,1"	nc	no
Combo	sì	ATI Radeon	32 MB	nc	56 Kbps	sì	sì	sì	4	2	14,1"	nc	9
no	nc	ATI Mobility M1	8 MB	esterno	56 Kbps	sì	nc	nc	2	2	10,4"	252x216x29	4
8x	nc	ATI Mobility	8 MB	esterno	56 Kbps	sì	nc	sì	2	1	13,3"	293x236,5x33	no
8x	nc	ATI Mobility Radeon M6-P	16 MB	sì	56 Kbps	sì	nc	nc	2	2	14,1"	308x264x39	no
no	nc	ATI Mobility M1	8 MB	esterno	56 Kbps	sì	nc	nc	2	2	10,4"	252x216x29	no
Combo	sì	ATI Mobility M6-M	16 MB	no	56 Kbps	sì	sì	sì	2	1	14,1"	313x263x38	no
Combo	sì	ATI Mobility M6-M	16 MB	no	56 Kbps	sì	sì	sì	2	1	14,1"	313x263x38	no
no	no	Intel 830MG	32 MB	sì	56 Kbps	sì	nc	nc	2	1	14,1"	315x261x36	10
sì	no	nc	16 MB	sì	56 K V.92	nc	nc	nc	nc	nc	15"	nc	no
no	sì	ATI Radeon 7500	64 MB	sì	56 Kbps	sì	sì	sì	4	1	15"	329x290x44	no
no	sì	Intel 830M	8 MB	integrato	56 Kbps	sì	no	sì	2	1	12,1"	274x230x31	no
8x	no	S3 Savage VIA Twister	32 MB	esterno	56 Kbps	sì	sì	2	2	2	15"	320x260x35	no
8x	sì	ATI Mobility Radeon BitBLT	16 MB	sì	56 Kbps	sì	sì	no	3	2	15"	336x296x52,5	6
8x	no	Nvidia GeForce4 420 Go	16 MB	esterno	56 Kbps	sì	sì	no	2	2	14,1"	330x289x34,8	no
Combo	sì	Nvidia Geforce 2 Go 100	16 MB	esterno	56 Kbps	sì	sì	sì	2	1	15"	323x265x35	1
8x	no	Intel	32 MB	esterno	56 Kbps	sì	sì	sì	2	1	13,3"	292x234x21	1
8x	no	ATI Mobility Radeon M6-S	16 MB	sì	56 Kbps	sì	sì	sì	2	2	15"	324x271x38	1

Win DVD, Easy CD Creator - **7** PC Cillin 2000 , PC Doctor - **8** Panda Antivirus, StarOffice - **9** Works Suite 2002, Acrobat Reader, F-Secure - **10** McAfee VirusScan, MusicMatch Jukebox, Acrobat Reader

Produttore	Nome computer	Prezzo in euro	Garanzia dichiarata	Peso	Indice ideale	Processore	Frequenza	Chipset	RAM presente	Memoria massima	Tipo di memoria	Hard disk
Asus	B1500	3119	2 anni	3,4 kg	86,3%	Pentium III-M	900 MHz	VIA Twister	128 MB	512 MB	SDR	20 GB
Asus	L3800 Deluxe	3179	2 anni	3,2 kg	89,5%	Pentium 4-M	1600 MHz	ATI Mobility M7-P	256 MB	1024 MB	DDR	30 GB
Asus	S1300	3419	2 anni	1,8 kg	93,4%	Pentium III-M	1200 MHz	Intel Almodor-M	256 MB	384 MB	SDR	30 GB
Asus	B1500	3419	2 anni	3,4 kg	87,1%	Pentium III-M	1000 MHz	VIA Twister	128 MB	512 MB	SDR	20 GB
Comex	Polaris XP5855	3297	2 anni	3,2 kg	93,4%	Pentium 4	1800 MHz	Intel 845MP	256 MB	nc	DDR	30 GB
Comex	Polaris XP3045	3449	2 anni	3,2 kg	93,4%	Pentium III	1133 MHz	VIA PN133T	384 MB	640 MB	SDR	30 GB
Compaq	Presario 2815EA	3199	2 anni	2,8 kg	95,7%	Pentium 4-M	1500 MHz	nc	512 MB	1024 MB	DDR	30 GB
Elettrodata	Nev@da-SJ211	3234	2 anni	3,4 kg	80,9%	Pentium III	1133 MHz	nc	256 MB	1024 MB	SDR	30 GB
Fujitsu Siemens	Lifebook E-6644	3019	3 anni	2,65 kg	84,0%	Pentium III-M	1066 MHz	Intel 830MP	256 MB	1024 MB	SDR	20 GB
Fujitsu Siemens	Lifebook E-6644	3119	3 anni	2,65 kg	84,0%	Pentium III-M	1066 MHz	Intel 830MP	256 MB	1024 MB	SDR	20 GB
GEO Microsystems	Prodigy serie 850	3023	2 anni	3 kg	94,1%	Pentium 4	2000 MHz	Intel 845	512 MB	512 MB	SDR	40 GB
Hewlett Packard	Omnibook xe3	3050	1 anno	3,3 kg	73,0%	Celeron-M	933 MHz	nc	128 MB	1024 MB	SDR	10 GB
Hewlett Packard	Omnibook 510	3337	1 anno	1,7 kg	73,0%	Pentium III-M	933 MHz	nc	128 MB	1024 MB	SDR	10 GB
Hewlett Packard	Omnibook xe3	3380	1 anno	3,3 kg	77,0%	Pentium III-M	1000 MHz	nc	512 MB	1024 MB	SDR	20 GB
IBM	ThinkPad T23	3150	1 anno	2,6 kg	77,7%	Pentium III-M	1000 MHz	nc	128 MB	1024 MB	nc	20 GB
Idea Progress	Partner P4 3	3113	2 anni	3,2 Kg	94,1%	Pentium 4	1800 MHz	Intel 845PM	512 MB	1024 MB	DDR	40 GB
Idea Progress	Slim GPRS 3	3240	2 anni	1,8 Kg	85,2%	Pentium III	1000 MHz	Intel 830M	512 MB	1024 MB	SDR	30 GB
Idea Progress	Partner P4 4	3361	2 anni	3,2 Kg	94,9%	Pentium 4	2000 MHz	Intel 845PM	512 MB	1024 MB	DDR	30 GB
Toshiba	Satellite Pro 6100	3285	2 anni	3,1 kg	91,0%	Pentium 4-M	1700 MHz	Intel 845	256 MB	1024 MB	DDR	30 GB
Toshiba	Satellite Pro 6100	3300	2 anni	2,8 kg	94,9%	Pentium 4-M	1600 MHz	Intel 845	256 MB	1024 MB	DDR	20 GB

da 3.500 a 4.000 euro

Produttore	Nome computer	Prezzo in euro	Garanzia dichiarata	Peso	Indice ideale	Processore	Frequenza	Chipset	RAM presente	Memoria massima	Tipo di memoria	Hard disk
Asus	L1400	3539	2 anni	2,7 kg	95,3%	Pentium III-M	1200 MHz	Intel 830MG	256 MB	640 MB	SDR	30 GB
Asus	L3800 Deluxe	3599	2 anni	3,2 kg	91,4%	Pentium 4-M	1600 MHz	ATI Mobility M7-P	256 MB	1024 MB	DDR	30 GB
Asus	T9400	3719	2 anni	2,2 kg	89,1%	Pentium III-M	1000 MHz	Intel GMCH2-m	256 MB	384 MB	SDR	30 GB
Comex	Polaris XP4624	3648	2 anni	3,5 kg	91,4%	Pentium III	1133 MHz	nc	256 MB	1024 MB	SDR	20 GB
Comex	Polaris XP5855	3718	2 anni	3,2 kg	94,5%	Pentium 4	1800 MHz	Intel 845MP	256 MB	nc	DDR	40 GB
Dell	Inspiron 8200	3560	1 anno	3,6 kg	98,4%	Pentium 4-M	1700 MHz	Intel 845 MP	128 MB	1024 MB	SDR	40 GB
GEO Microsystems	E-Motion serie 940	3647	2 anni	3,4 kg	85,9%	Pentium 4-M	1700 MHz	Intel 845MP	256 MB	1024 MB	DDR	40 GB
GEO Microsystems	E-Motion serie 770	3707	2 anni	2,8 kg	89,1%	Pentium 4-M	1700 MHz	Intel 845MP	256 MB	1024 MB	DDR	40 GB
Hewlett Packard	Omnibook 6100	3681	3 anni	2,3 kg	77,3%	Pentium III-M	933 MHz	nc	128 MB	1024 MB	SDR	20 GB
IBM	ThinkPad A31	3560	1 anno	3,4 kg	82,0%	Pentium 4-M	1600 MHz	nc	256 MB	1024 MB	nc	40 GB
IBM	ThinkPad T23	3750	1 anno	2,6 kg	78,9%	Pentium III-M	1133 MHz	nc	128 MB	1024 MB	nc	30 GB
IBM	ThinkPad A30P	3960	1 anno	3,5 kg	83,6%	Pentium III-M	1200 MHz	nc	128 MB	1024 MB	SDR	40 GB
Toshiba	Portégé 4010	3600	3 anni	1,9 kg	89,1%	Pentium III-M	933 MHz	Ali M1545	256 MB	1024 MB	SDR	30 GB
Toshiba	Satellite 5100-501	3640	2 anni	3,2 kg	90,6%	Pentium 4-M	1700 MHz	nc	512 MB	512 MB	DDR	40 GB
Toshiba	Satellite Pro 6100	3976	2 anni	3,1 kg	92,2%	Pentium 4-M	1700 MHz	Intel 845	256 MB	1024 MB	DDR	40 GB

da 4.000 a 5.600 euro

Produttore	Nome computer	Prezzo in euro	Garanzia dichiarata	Peso	Indice ideale	Processore	Frequenza	Chipset	RAM presente	Memoria massima	Tipo di memoria	Hard disk
Acer	Travelmate 360	4439	2 anni	1,8 kg	93,4%	Pentium III-M	1200 MHz	Intel 830MG	512 MB	1024 MB	SDR	30 GB
Asus	B1500	4139	2 anni	3,4 kg	89,5%	Pentium III-M	1000 MHz	VIA Twister	256 MB	512 MB	SDR	30 GB
Asus	L3800 Deluxe	4439	2 anni	3,2 kg	90,6%	Pentium 4-M	1700 MHz	ATI Mobility M7-P	256 MB	1024 MB	DDR	40 GB
Fujitsu Siemens	Celsius Mobile A	4419	3 anni	3,1 kg	86,3%	Pentium III-M	1133 MHz	Intel 830EM	256 MB	1024 MB	SDR	30 GB
GEO Microsystems	E-Motion serie 940	4031	2 anni	3,4 kg	87,9%	Pentium 4-M	1700 MHz	Intel 845MP	256 MB	1024 MB	DDR	40 GB
GEO Microsystems	E-Motion serie 770	4043	2 anni	2,8 kg	91,0%	Pentium 4-M	1700 MHz	Intel 845MP	256 MB	1024 MB	DDR	40 GB
Hewlett Packard	Omnibook xt6050	4021	1 anno	2,2 kg	81,6%	Pentium III-M	1133 MHz	nc	256 MB	1024 MB	SDR	30 GB
Hewlett Packard	Omnibook 510	4620	1 anno	1,7 kg	80,5%	Pentium III-M	1100 MHz	nc	256 MB	1024 MB	SDR	30 GB
Hewlett Packard	Omnibook 6100	4840	3 anni	2,8 kg	79,7%	Pentium III-M	1133 MHz	nc	256 MB	1024 MB	SDR	30 GB
Hewlett Packard	HP Omnibook xt6200	5544	1 anno	2,4 kg	84,4%	Pentium 4-M	1600 MHz	nc	512 MB	1024 MB	DDR	30 GB
Toshiba	Portégé 2000	4020	3 anni	1,19 kg	83,2%	Pentium III-M	750 MHz	Ali M1535B	256 MB	512 MB	SDR	20 GB
Toshiba	Tecra 9100	4185	3 anni	2,5 kg	88,7%	Pentium 4-M	1600 MHz	Intel 845	256 MB	1024 MB	DDR	20 GB

***Software in bundle:* 1** *Norton Antivirus -* **2** *IBM ViaVoice -* **3** *Word 2000, Works 2000, Wind DVD, Norton Internet Security, Tiscali 10.0 -* **4** *Works 6.0 -* **5** *MusicMatch Jukebox 6.10, Norton Antivirus -* **6** Works Suite 2002

LEGENDA: *Fonte: Sirmi*

Fascia di prezzo 1.000 - 2.000 · *Fascia di prezzo 2.000 - 2.500* · *Fascia di prezzo 2.500 - 3.000* · *Fascia di prezzo 3.000 - 3.500* · *Fascia di prezzo 3.500 - 4.000* · *Fascia di prezzo 4.000 - 5.600*

Lettore DVD	Masterizzatore	Scheda video	Memoria video	Lettore floppy	Modem	Scheda di rete	Porta S-Video	Porte Firewire	Porte USB	Porte PCMCIA	Schermo	Dimensioni (mm)	Software in bundle
8x	no	S3 Savage 4	16 MB	sì	56 Kbps	sì	sì	no	2	2	15"	326x267x32	no
8x	no	ATI Mobility M7-P	32 MB	sì	56 Kbps	sì	sì	sì	2	2	15"	326x267x37	no
Combo	sì	Intel 830M	32 MB	sì	56 Kbps	sì	no	sì	3	1	13,3"	296x240x17	no
8x	no	S3 Savage 4	16 MB	sì	56 Kbps	sì	sì	no	2	2	15"	326x267x32	no
sì	no	ATI Mobility M7-P	32 MB	sì	56 Kbps	sì	sì	sì	4	1	15"	330x290x44	8
Combo	sì	AGP 4x	32 MB	sì	56 Kbps	sì	sì	sì	2	1	15"	270x320x38	8
Combo	sì	ATI Mobility Radeon 7500	64 MB	sì	56 K V.92	sì	sì	no	2	1	15"	317x256x33	3
Combo	sì	ATI Radeon	32 MB	nc	56 Kbps	sì	sì	sì	4	2	15"	nc	no
Combo	sì	ATI Mobility Radeon M6-P	16 MB	sì	56 Kbps	sì	nc	nc	2	2	14,1"	308x264x39	no
Combo	sì	ATI Mobility Radeon M6-P	16 MB	sì	56 Kbps	sì	nc	nc	2	2	14,1"	308x264x39	4
Combo	sì	ATI Mobility M6-M	16 MB	no	56 Kbps	sì	sì	sì	2	1	14,1"	313x263x38	no
no	no	Intel 830MG	32 MB	sì	56 Kbps	sì	no	nc	nc	2	14,1"	331x273x40	no
no	no	Intel 830MG	32 MB	sì	56 Kbps	sì	no	nc	1	2	12,1"	278x222x25	10
8x	no	Intel 830MG	32 MB	sì	56 Kbps	sì	no	nc	nc	2	14,1"	331x273x40	10
sì	sì	nc	16 MB	nc	56 K V.92	nc	nc	nc	nc	nc	14,1"	nc	no
sì	sì	ATI Radeon 7500	64 MB	no	56 Kbps	sì	sì	sì	4	1	15"	329x290x44	no
Combo	sì	Intel 830M	8 MB	integrato	56 Kbps	sì	no	sì	2	1	12,1"	274x230x31	no
Combo	sì	ATI Radeon 7500	64 MB	sì	56 Kbps	sì	sì	sì	4	1	15"	329x290x44	no
8x	no	Nvidia GeForce4 420 Go	32 MB	esterno	56 Kbps	sì	sì	no	2	2	15"	330x289x34,8	
Combo	sì	Nvidia GeForce4 420 Go	16 MB	esterno	56 Kbps	sì	sì	no	2	2	14,1"	330x289x34,8	
Combo	sì	Intel 830MG	64 MB	sì	56 Kbps	sì	sì	sì	3	1	14,1"	310x259x29,8	no
Combo	sì	ATI Mobility M7-P	32 MB	sì	56 Kbps	sì	sì	sì	2	2	15"	326x267x37	no
8x	no	Intel GMCH2-m	11 MB	sì	56 Kbps	sì	no	sì	2	2	14,1"	310x255x28,5	no
Combo	sì	ATI Mobility Radeon M6	32 MB	sì	56 Kbps	sì	sì	sì	4	2	14,1"	270x310x37	8
Combo	sì	ATI Mobility M7-P	32 MB	sì	56 Kbps	sì	sì	sì	4	1	15"	330x290x44	8
Combo	sì	Nvidia GeForce 4	32 MB	no	56 Kbps	sì	nc	sì	2	no	15"	326x276x43,5	4
8x	no	Nvidia GeForce2 Go	16 MB	sì	56 Kbps	sì	no	no	2	1	15"	328x274x36	no
8x	no	Nvidia GeForce4 Go	32 MB	sì	56 Kbps	sì	sì	sì	3	2	14,1"	312x266x35,5	no
8x	no	ATI Mobility Radeon M6-P	16 MB	sì	56 Kbps	sì	sì	nc	2	1	14,1"	315x261x37	1
Combo	sì	nc	32 MB	sì	56 K V.92	nc	nc	nc	nc	nc	15"	nc	no
sì	sì	nc	16 MB	nc	56 K V.92	nc	nc	nc	nc	nc	14,1"	nc	no
Combo	sì	nc	32 MB	sì	56 K V.92	nc	nc	nc	nc	nc	15"	nc	no
8x	no	Trident Cyber Aladdin-T	16 MB	no	56 Kbps	sì	no	sì	2	2	12,1"	270x248x31	no
8x	sì	Nvidia GeForce4 440 Go	32 MB	esterno	56 Kbps	sì	sì	sì	3	2	15"	330x296x47,6	no
Combo	sì	Nvidia GeForce4 420 Go	32 MB	esterno	56 Kbps	sì	sì	no	2	2	15"	330x289x34,8	no
Combo	sì	Intel	32 MB	esterno	56 Kbps	sì	sì	sì	2	1	13,3"	292x234x21	1
Combo	sì	S3 Savage 4	16 MB	sì	56 Kbps	sì	sì	no	2	2	15"	326x267x32	no
Combo	sì	ATI Mobility M7-P	32 MB	sì	56 Kbps	sì	sì	sì	2	2	15"	326x267x37	no
Combo	sì	ATI Mobility Radeon M6-P	32 MB	LS 240	56 Kbps	sì	nc	nc	2	2	15"	340x278x39,5	4
Combo	sì	Nvidia GeForce2 Go	16 MB	sì	56 Kbps	sì	no	no	2	1	15"	328x274x36	no
Combo	sì	Nvidia GeForce4 Go	32 MB	sì	56 Kbps	sì	sì	sì	3	2	14,1"	312x266x35,5	no
Combo	sì	Intel 830MG	32 MB	sì	56 Kbps	sì	nc	nc	2	1	14,1"	315x261x36	1
Combo	sì	Intel 830MG	32 MB	sì	56 Kbps	sì	sì	no	2	1	12,1"	278x222x25	10
8x	no	ATI Mobility Radeon M6-P	16 MB	sì	56 Kbps	sì	sì	nc	2	1	15"	325x264x37	10
Combo	sì	ATI Mobility Radeon M6-P	32 MB	sì	56 Kbps	sì	sì	nc	2	1	15"	325x264x35	10
no	no	Trident Cyber Aladdin-T	16 MB	no	56 Kbps	sì	no	no	2	1	12,1"	289x229x14,9	no
8x	no	S3 SuperSavage IXC-166	16 MB	no	56 Kbps	sì	sì	sì	2	2	14,1"	310x269x31	no

Win DVD, Easy CD Creator - **7** PC Cillin 2000 , PC Doctor - **8** Panda Antivirus, StarOffice - **9** Works Suite 2002, Acrobat Reader, F-Secure - **10** McAfee VirusScan, MusicMatch Jukebox, Acrobat Reader

Vendite

Mercato dei PC, eppur si muove

A febbraio di quest'anno sono stati venduti 129mila pezzi (+14% rispetto a gennaio). AMD guadagna quote rispetto a Intel sia nei notebook che nei desktop. Cala il prezzo delle stampanti

I consumatori hanno pensato che l'introduzione della moneta unica avrebbe fatto lievitare i prezzi e come conseguenza hanno manifestato una minore propensione all'acquisto nei primi due mesi del 2002, particolarmente in gennaio. Lo dice una ricerca commissionata dall'Unione Europea a Gfk che ha misurato la "propensione all'acquisto" degli europei, in genere, al di là dei settori. Addirittura in Germania l'indice è crollato del 28%, mentre in Italia è sceso del 10%.

Che poi le cose siano andate proprio così e che abbiano riguardato anche il settore informatico non siamo in grado di dirlo (anche se la riduzione dei consumi sembra durare da un po' di tempo, euro o non euro, e sembra interessare quasi tutti i settori). Si direbbe però che l'informatica abbia un andamento tutto suo, almeno a guardare i dati rilevati da Gfk Marketing Services (www.gfk.it) sulle vendite e sull'andamento dei prezzi di computer e accessori in Italia, e che presentiamo in esclusiva per i lettori di *PC Open*.

Desktop, finito il calo dei prezzi?

In febbraio si è aperto uno spiraglio di luce nel cielo molto fosco dei PC, anche se non basta per dire di essere fuori da una situazione difficile che dura da tempo. Sono stati venduti, infatti, 129mila (quasi 16mila pezzi in più rispetto al mese precedente), ma se allarghiamo la visuale a un anno, scopriamo che sono stati acquistati il 20% in meno di computer rispetto a febbraio del 2001 e che addirittura il giro di affari è calato del 28,5% sul dato di allora. Anche il prezzo medio dei prodotti è sceso, come abbiamo evidenziato sul numero scorso di *PC Open* portandosi intorno ai 1.080 euro. Forse però, e questa è una novità, la riduzione ha toccato il fondo. Rispetto al bimestre dicembre 2001-gennaio 2002 il prezzo di un desktop è infatti rimasto praticamente stabile.

Qualcosa è cambiato invece nella scelta del componente di base di un computer, il processore. In primo luogo Intel ha perso qualche punto della propria quota di mercato a vantaggio di AMD: sei mesi fa il 72% dei desktop con sistema operativo della famiglia Windows (non Apple per intenderci) erano basati su processori Intel, mentre a febbraio 2002 la quota è scesa al 63,6%. In questi sei mesi molti costruttori hanno messo in vendita personal computer basati su processori AMD perché meno costosi e almeno sulla carta con prestazioni dello stesso livello. Un confronto immediato fra le vendite di gennaio e febbraio mostra che è cresciuta la quota dei Duron e dei Celeron, le due famiglie di processori economici di AMD e Intel, mentre sono stati penalizzati i chip più potenti, sia Pentium 4 di Intel sia Athlon di AMD. Advanced Micro Devices ha perso di meno dove le vendite erano in flessione e ha guadagnato di più dove il mercato era in crescita.

I consumatori, insomma (aziende o privati che fossero) sono stati attratti più da prezzi e prestazioni medie, che dall'ultimo grido in fatto di potenza e dalla marca. In ogni caso il processore più richiesto è stato il Pentium 4 e in questa famiglia è andato di più quello con frequenza da 1,5 GHz

Una curiosità per chiudere questo capitolo: anche se continuiamo a chiamarli desktop, i computer di questo tipo (quelli che stanno sulla scrivania a fianco o sotto il monitor), oggi rappresentano solo il 9% sul totale delle vendite, surclassati da tower e minitower.

Portatili, sale AMD

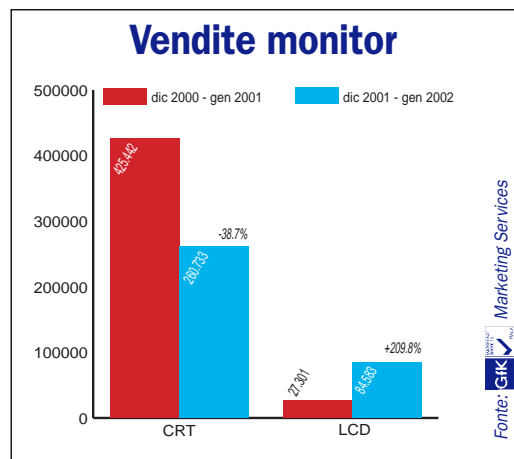
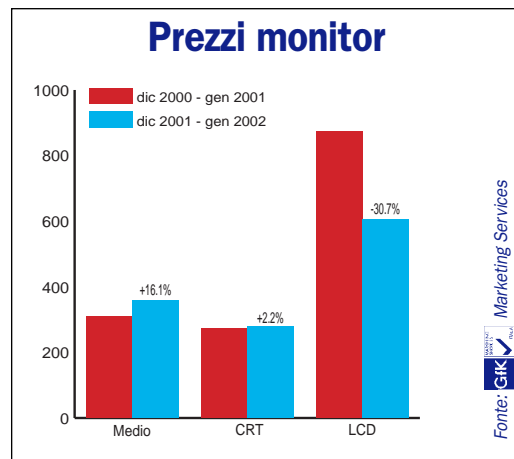
Nel segmento dei portatili Intel conserva un indubbio primato, con l'82 per cento dei notebook venduti in febbraio costruiti utilizzando suoi processori. Ma anche in questa categoria di computer AMD ha guadagnato terreno negli ultimi sei mesi: a settembre dell'anno scorso era praticamente assente, con il 5,5% del mercato, mentre oggi è salita al 17%. La spiegazione è forse nell'alta competitività dei propri processori. Se guardiamo infatti la classifica delle frequenze più vendute nelle varie famiglie, vediamo che gli Amd più richiesti hanno una velocità maggiore dei chip Intel nelle analoghe fasce di prezzo.

In ogni caso, in febbraio i processori più richiesti sono stati i Pentium III (42% delle vendite) e i Celeron (35%), che sembrano avere ancora un vita lunga. Sono stati venduti 5.300 notebook in più rispetto a gennaio, complice anche il calo dei prezzi. Ricordiamo che negli ultimi 12 mesi i listini erano stati tagliati del 22%.

Server, la ripresa non arriva

Sono letteralmente crollate le vendite di server: rispetto a febbraio dell'anno scorso si è dovuto registrare un meno 52%, nonostante il prezzo medio sia sceso in un anno del 70 per cento. Così il giro di affari degli operatori si è ridotto a poco più di un decimo di quello dell'anno scorso. Per le reti, quindi, non solo il 2001 è stato un anno "horribilis" ma anche nel nuovo non sembra stiano ripartendo gli investimenti attesi e pronosticati da molti.

Scanner, vendite "flat"

Procede senza molte novità il settore degli scanner. Nei due mesi dicembre 2001-gennaio 2002 è stata venduta praticamente la stessa quantità di pezzi dello stesso bimestre del-

Crollano le vendite di monitor con tubo catodico (CRT), a favore dei modelli LCD. Questi ultimi rappresentano ora il 25% del mercato

Il prezzo medio dei monitor è leggermente cresciuto rispetto all'anno scorso. Gli LCD costano in media 604 euro contro i 279 dei CRT

Chip, scanner e stampanti

l'anno precedente. Anche la distribuzione delle vendite fra i vari tipi di prodotti è restata pressoché invariata, con i modelli piani, che restano di gran lunga i prodotti più richiesti.

I prezzi sono in calo. Non tanto nel bimestre dove sono usciti modelli particolari che hanno fatto crescere in qualche caso la media, bensì anno su anno dove il costo degli scanner è diminuito in media del 10%. In particolare il prezzo dei modelli manuali (hand held) è sceso del 18%, per i piani del 9% e per diapositive del 42% (oggi costano abbondantemente sotto i 400 euro).

Stampanti, più economiche

Le vendite di stampanti hanno seguito l'andamento negativo dei dektop e tower. Le inkjet sono i modelli più venduti e fanno l'86% del mercato. Il prezzo medio di una stampante si colloca sui 132 euro, in calo dell'11% rispetto ad un anno prima. La flessione non riguarda i modelli a matrice e laser, che tuttavia subiscono una netta diminuzione nelle vendite.

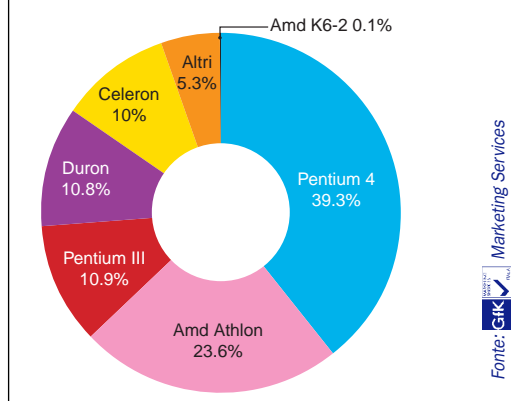
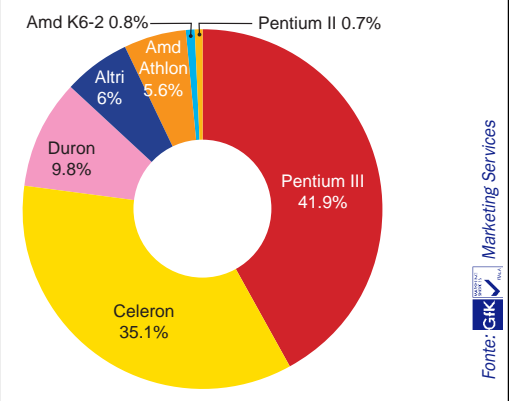
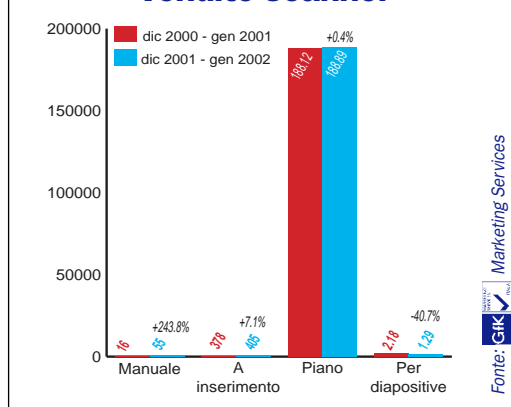
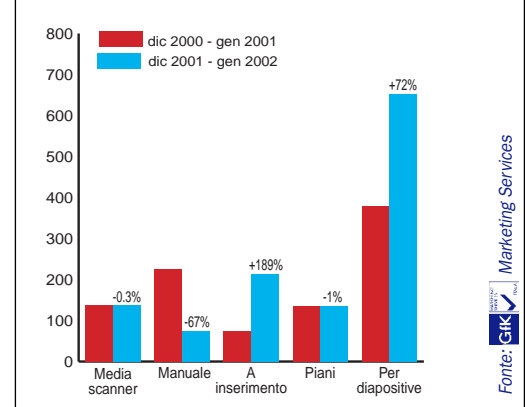
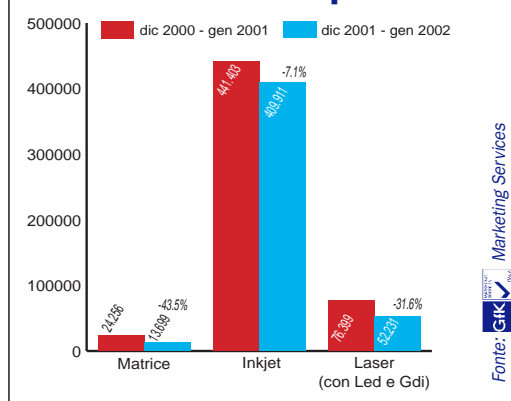
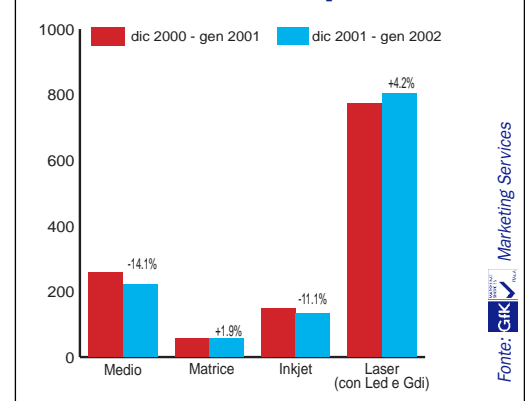
Monitor, piace più grande

Le nuove tecnologie e le maggiori dimensioni attirano i consumatori più della convenienza. Se un anno fa i modelli richiesti erano per il 94% basati sulla tecnologia più vecchia (CRT), oggi, pur restando sempre i più venduti i CRT, non arrivano al 75% del totale, incalzati dagli schermi LCD che hanno guadagnato molto spazio, spinti anche dal calo dei prezzi. Con riguardo alla dimensione dei monitor, i più venduti sono stati i 17", mentre sono crollate le vendite dei 15 pollici.

I telefonini non si fermano

Concludiamo con i telefoni cellulari, che si continuano a vendere, nonostante le previsioni di saturazione del mercato. Il confronto anno su anno mostra come sono cambiate le tecnologie e i prezzi dei vari modelli.

Un anno fa erano i modelli non WAP a fare la parte del leone, oggi il rapporto si è rovesciato e su 2,5 milioni di pezzi venduti i telefonini WAP sono stati 1,8 milioni. Si affaccia intanto la tecnologia GPRS, con oltre 210 mila pezzi venduti in due mesi, nonostante un prezzo medio ancora elevato. n

A cura dell'Ufficio Studi

A febbraio, i PC sono costati in media 1.082 euro. Il P4 è ancora il processore più venduto ma il suo peso percentuale è calato rispetto alla rilevazione del mese scorso

Nei notebook sono i Pentium III e i Celeron a dettar legge. Il prezzo medio dei notebook a febbraio è stato di 1.755 euro in calo rispetto a gennaio

Le vendite totali degli scanner sono rimaste sostanzialmente invariate rispetto all'anno scorso. Nel bimestre dic2001-gen2002 sono stati venduti 191mila pezzi

Nel bimestre considerato i prezzi degli scanner sono rimasti stabili**,** anche se con dinamiche diverse: aumentano i prezzi dei modelli per diapositive e diminuiscono quelli manuali

Le stampanti hanno seguito l'andamento negativo di desktop e notebook con una calo totale di vedite di circa il 12% (476mila i pezzi venduti nel bimestre)

I modelli ink jet sono sempre più economici e costano in media 132 euro in calo dell'11% rispetto al bimestre dic 2000 - gen 2001

PC multimediale per dimensione del produttore

Produttore	Nome computer	Prezzo in euro	Processore	Frequenza	Finestra di espandibilità	Indice ideale
Acer	Aspire 8000 XP	1.439	Athlon XP	1700+	10 mesi	78%
Acer	Veriton 3300D	1.259	Pentium 4	1700 MHz	10 mesi	83%
Acer	Veriton 7200D	1.379	Pentium 4	1700 MHz	10 mesi	83%
Acer	Aspire 8000	2.063	Pentium 4	2000 MHz	12 mesi	87%
Acer	Veriton 7200D	2.399	Pentium 4	2000 MHz	12 mesi	87%
Compaq	Presario 5436EA	1.524	Pentium 4	1700 MHz	8 mesi	81%
Compaq	Presario 5472EA	1.602	Athlon XP	1700+	8 mesi	81%
Compaq	Presario 5485EA	2.004	Athlon XP	1800+	11 mesi	73%
Hewlett Packard	Vectra VL420	2.062	Pentium 4	1700 MHz	13 mesi	82%
Hewlett Packard	Vectra VL800	2.486	Pentium 4	1800 MHz	8 mesi	82%
Hewlett Packard	Vectra VL800	2.653	Pentium 4	1800 MHz	13 mesi	87%
Hewlett Packard	Vectra VL800	2.723	Pentium 4	1900 MHz	10 mesi	78%
Hewlett Packard	Vectra VL800	3.084	Pentium 4	2000 MHz	8 mesi	80%
IBM	Netvista A22P	1.368	Pentium 4	1800 MHz	11 mesi	85%
IBM	Netvista M41	1.656	Pentium 4	1800 MHz	8 mesi	91%
IBM	Netvista A22P	2.004	Pentium 4	1600 MHz	10 mesi	92%
IBM	Netvista A22P	2.909	Pentium 4	2000 MHz	13 mesi	92%
CDC Point	Laris 2200	2.279	Pentium 4	2200 GHz	12 mesi	82%
CDC Point	Laris	1.549	Athlon XP	2000+	14 mesi	88%
Dell	Dimension 8200	2.632	Pentium 4	2000 MHz	9 mesi	75%
Dell	Dimension 8200	3.294	Pentium 4	2200 MHz	10 mesi	80%
Fujitsu Siemens	Scenic T	1.139	Pentium 4	1600 MHz	7 mesi	75%
Fujitsu Siemens	Scenic L	1.446	Pentium 4	1700 MHz	10 mesi	79%
Fujitsu Siemens	Scenic T	1.749	Pentium 4	2000 MHz	11 mesi	82%
Olidata	Vassant 7	1.258	Athlon XP	1700+	13 mesi	91%
Olidata	Alicon 4	1.576	Pentium 4	1800 MHz	13 mesi	92%
Olidata	Vassant 7	1.508	Athlon XP	1800+	7 mesi	77%
Computer Store	Giove High Level Home	1.499	Athlon XP	1700+	8 mesi	79%
Computer Store	Giove Tech. Home M 4170	1.199	Pentium 4	1700 MHz	9 mesi	66%
Computer Store	Giove High Level Home	1.599	Athlon XP	2000+	8 mesi	69%
Elettrodata	Sam@ra KP-V102	1.183	Pentium 4	1600 MHz	8 mesi	73%
Elettrodata	Sam@ra KP-0104	889	Pentium 4	1700 MHz	8 mesi	73%
Vobis	EVXA Power 1700	1.199	Athlon XP	1700+	8 mesi	75%
Vobis	EVXI SkyMidi 1800	1.350	Pentium 4	1800 MHz	8 mesi	65%
Brain Technology	Essedi Selecta nF1800+	1.129	Athlon XP	1800+	8 mesi	66%
Brain Technology	Essedi Selecta Aluminium X	2.166	Athlon XP	2000+	7 mesi	72%
Frael	Leonhard AT1900X	2.048	Athlon XP	1900+	6 mesi	75%
Frael	Leonhard AT2000X	2.288	Athlon XP	2000+	9 mesi	79%
Jen Elettronica	Greyhound +	1.148	Pentium 4	2000 MHz	12 mesi	85%
Jen Elettronica	Xenodon	1.104	Athlon XP	1800+	11 mesi	85%
Jen Elettronica	Greyhound +	1.713	Pentium 4	1800 MHz	11 mesi	82%
Wellcome	Creator 7732	2.700	Pentium 4	2000 Mhz	7 mesi	87%
Wellcome	Creator 7739	2.470	Pentium 4	2000 MHz	11 mesi	92%
Wellcome	Creator 7750	2.190	Athlon XP	2000+	11 mesi	74%
Athena	Spitfire College	999	Athlon XP	1700+	8 mesi	71%
Athena	Spitfire Master	1.449	Pentium 4	1800 MHz	8 mesi	72%
Executive	Satellitare	1.033	Pentium 4	1600 MHz	12 mesi	88%
Executive	Performance	1.005	Pentium 4	1700 MHz	12 mesi	90%
Executive	Performance	1.130	Pentium 4	1800 MHz	13 mesi	91%

Vi riproponiamo in questa pagina una panoramica di computer multimediali venduti dalle maggiori aziende in Italia proposta più nel dettaglio sul numero di Aprile di PC Open.
La tabella è stata aggiornata con i cambiamenti nel prezzo o nei componenti. In due mesi abbiamo potuto notare che la variazione di ogni singola configurazione è minima. In alcuni sistemi è stato aggiornato solo il prezzo. Solo Tecnodiffusione non ha più a listino il proprio computer Estra Progressive, della catena Strabilia.
Nell'immagine qui sotto abbiamo evidenziato i componenti e i relativi pesi percentuali nel PC multimediale.
Il processore, che è l'elemento più importante, ha la percentuale più alta poiché un sistema multimediale richiede molta potenza. Abbiamo deciso di scartare tutti i sistemi con Celeron e Duron.
Per quanto riguarda la memoria, abbiamo valutato tutti i tipi presenti in commercio. Se si vuole avere un computer potente e già orientato al futuro, bisogna orientarsi verso le memorie DDR. Il disco fisso deve essere capiente (almeno 40 GB) e veloce (7.200 RPM). La scheda audio infine deve fornire supporto ai sistemi 5.1.
La finestra di espandibilità misura il tempo indicativo all'interno del quale il modello si può aggiornare.

Listini in fase di aggiornamento

I listini dei computer desktop hanno una vita media di tre mesi. Passato questo periodo, molte aziende aggiornano completamento il proprio portafoglio di prodotti, inserendo nuovi sistemi e rivedendo notevolmente il prezzo di quelli vecchi. Torneremo quindi con una nuova guida aggiornata sul PC multimediale fra qualche mese.

L'importanza degli elementi per il PC multimediale

LEGENDA: *Fonte: Sirmi*
- *Fascia di produzione 600.000 - 250.000* (giallo)
- *Fascia di produzione 250.000 - 80.000* (rosa)
- *Fascia di produzione 80.000 - 35.000* (azzurro)
- *Fascia di produzione 35.000 - 15.000* (beige)
- *Fascia di produzione 15.000 - 10.000* (verde)

PC Internet per dimensione del produttore

Produttore	Nome computer	Prezzo in euro	Processore	Frequenza	Finestra di espandibilità	Indice ideale
Acer	Veriton 7200D	1079	Pentium 4	1600 MHz	14 mesi	72%
Acer	Veriton 3300D	1175	Pentium 4	1600 MHz	14 mesi	72%
Acer	Veriton 7200D	1295	Pentium 4	1700 MHz	15 mesi	71%
Compaq	Presario 4404EA	899	Celeron	1300 MHz	10 mesi	66%
Compaq	Presario 4420EA	999	Celeron	1300 MHz	9 mesi	67%
Compaq	Presario 6002EA	1289	Athlon XP	1600+	14 mesi	69%
Hewlett Packard	Pavilion A530	1130	Athlon XP	1600+	15 mesi	65%
Hewlett Packard	Pavilion A560	1430	Pentium 4	1600 MHz	15 mesi	69%
IBM	Netvista A21	1308	Celeron	1100 MHz	9 mesi	62%
Dell	Optiplex GX240	1650	Pentium 4	1600 MHz	14 mesi	72%
Fujitsu Siemens	Scaleo 400	999	Duron	1200 MHz	13 mesi	74%
Fujitsu Siemens	Scaleo 600	999	Duron	1200 MHz	12 mesi	64%
Fujitsu Siemens	Scaleo 600	1149	Athlon XP	1800+	16 mesi	67%
Olidata	Vassant	1238	Duron	1300 MHz	11 mesi	78%
Olidata	Alicon	1251	Celeron	1300 MHz	11 mesi	71%
Olidata	Vassant 7	1585	Athlon XP	1800+	17 mesi	71%
Computer Store	Giove Impact 1300	699	Celeron	1300 MHz	11 mesi	63%
Computer Store	Giove Tech.Home 4170 DVD	999	Pentium 4	1700 MHz	15 mesi	71%
Elettrodata	Sam@ra-R300	625	Celeron	1200 MHz	9 mesi	73%
Elettrodata	Sam@ra-R411	888	Pentium 4	1500 MHz	9 mesi	74%
Elettrodata	Sam@ra-R416	910	Pentium 4	1600 MHz	14 mesi	74%
Elettrodata	Sam@ra-KP-G700	941	Athlon XP	1700+	15 mesi	65%
Elettrodata	Sam@ra-KP-0106	945	Pentium 4	1600 MHz	14 mesi	79%
Elettrodata	Sam@ra-KP-0104	1065	Pentium 4	1700 MHz	15 mesi	78%
Elettrodata	Sam@ra-KS-410	1166	Pentium 4	1400 MHz	13 mesi	78%
Vobis	Evxa Duron 1200	999	Duron	1200 MHz	11 mesi	68%
Vobis	Evxi SkyMicro 1600	1299	Pentium 4	1600 MHz	15 mesi	61%
Brain Technology	Essedi Selecta K1300	899	Duron	1300 MHz	13 mesi	67%
Brain Technology	Essedi Selecta XP 1800+M	1250	Athlon XP	1800+	16 mesi	70%
Brevi Gruppo	Winblu 09.059	935	Duron	1000 MHz	12 mesi	65%
Chl	Challenger light	824	Duron	1000 MHz	11 mesi	69%
Elettrodata	Sam@ra-R417	830	Pentium 4	1600 MHz	14 mesi	76%
Elettrodata	Sam@ra-R418	905	Pentium 4	1600 MHz	14 mesi	78%
Frael	Leonhard D1200N	1170	Duron	1200 MHz	13 mesi	61%
Jen Elettronica	Koala	670	Celeron	800 MHz	8 mesi	61%
Jen Elettronica	Worm	720	Duron	1000 MHz	11 mesi	65%
Jen Elettronica	Worm	748	Duron	1000 MHz	11 mesi	71%
Jen Elettronica	Koala	755	Celeron	1100 MHz	9 mesi	68%
Jen Elettronica	Xenodon	858	Duron	1000 MHz	11 mesi	76%
Jen Elettronica	Xenodon	1100	Athlon XP	1600+	15 mesi	71%
Wellcome	Creator 5980	799	Celeron	1200 MHz	11 mesi	53%
Asian Byte	Easton	1040	Celeron	1200 MHz	9 mesi	65%
Asian Byte	Enoch Suitable iv	1124	Athlon XP	1700+	14 mesi	57%
Asian Byte	e-four	1189	Pentium 4	1600 MHz	14 mesi	687%
Asian Byte	Hill	1218	Pentium 4	1600 MHz	14 mesi	73%
Athena	Spitfire Campus	799	Celeron	1200 MHz	9 mesi	52%
Athena	Spitfire College	999	Athlon XP	1700+	14 mesi	58%
Executive	Connect	630	Celeron	1000 MHz	9 mesi	62%
Executive	Connect	688	Celeron	1200 MHz	10 mesi	62%
Executive	Connect	983	Pentium 4	1700 MHz	15 mesi	71%
Executive	Performance	1006	Pentium 4	1700 MHz	15 mesi	71%
Executive	Performance	1064	Pentium 4	1800 MHz	16 mesi	71%
Executive	Performance	1072	Pentium 4	1700 MHz	15 mesi	73%
Executive	Sat	1140	Pentium 4	1600 MHz	14 mesi	73%
Impex Italia	G@VC12	999	Celeron	1200 MHz	10 mesi	59%

LEGENDA: *Fonte: Sirmi*
Fascia di produzione 600.000 - 250.000 · *Fascia di produzione 250.000 - 80.000* · *Fascia di produzione 80.000 - 35.000* · *Fascia di produzione 35.000 - 15.000* · *Fascia di produzione 15.000 - 10.000*

In questa pagina vi riproponiamo, in formato ridotto, la tabella dei PC per Internet presentata sul numero scorso di *PC Open*. I modelli sono ordinati per fascia di produzione (numero di sistemi che l'azienda produce in un anno).
Possiamo definire il PC per Internet quel sistema economico che ci permette di navigare velocemente in Rete dandoci anche la possibilità di archiviare molti documenti all'interno dell'hard disk. Ecco perché il componente più importante è il modem. La scelta si riduce a 3 diverse tipologie: analogico, ISDN e ADSL. Il primo offre una velocità massima pari a 56 Kbps, Il secondo fino a 128 Kbps ed il terzo raggiunge la velocità massima teorica di 1,5 Mbps. Altro componente importante è il disco fisso per memorizzare i dati scaricati dalla Rete.
Componenti meno importanti sono invece il processore e la memoria. Per navigare in Internet bastano infatti un AMD Duron o un Celeron di Intel e 128 MB. Nella tabella l'indice ideale misura quanto il modello in questione si avvicina al computer ideale definito da *PC Open* (100% è il valore teorico). La finestra di espandibilità misura il tempo indicativo all'interno del quale il modello si può aggiornare.

Listini anche sul CD ROM

Se non dovessero bastarvi le informazioni riportate in questa pagina, sul CD ROM allegato alla rivista trovate cinque file, quattro in formato HTML e uno Excel, con gli stessi listini aggiornati e arricchiti di molte altre informazioni tecniche.
I quatto file HTML sono stati ordinati per ordine alfabetico del produttore, fascia di produzione, prezzo e indice ideale.
Il foglio di Excel può invece essere utilizzato per effettuare una ricerca mirata. Grazie alla funzione *Filtro* del programma Microsoft, è possibile visualizzare solo i computer con medesimo processore, o uguale scheda video, così da avere un'idea più chiara sulle diversità di prezzo.

L'importanza degli elementi per il PC Internet

I migliori monitor LCD provati da *PC Open*

Monitor LCD 15"

ViewSonic VX500

Il VX500 è un'ottima soluzione per chi lavora con applicazioni aziendali ed è stanco di avere la scrivania ingombrata dal pesante e grosso monitor a tubo catodico.
La qualità dell'immagine è veramente ottima, i colori sono vividi, le immagini dettagliate. La luminosità è omogenea in tutta l'area visiva, i caratteri sono nitidi.
La riflessione di luce dalla superficie dello schermo è praticamente nulla. Il tempo di risposta di 25 millisecondi è tra i più veloci in assoluto.
Il prezzo è piuttosto elevato.

Punti forti
- Ingressi VGA e DVI
- Qualità dell'immagine
- Dotazione software e hardware

Provato sul numero 73 di *PC Open* di maggio

Caratteristiche tecniche

Produttore: Viewsonic www.viewsoniceurope.com
Schermo: 15"
Luminosità: 260 cd/mq
Contrasto: 400:1
Angolo Visuale: V160° H160°
Ingressi: VGA, DVI-D, Audio
Rotazione verticale: No
Hub USB: No
Altoparlanti: Sì
Dimensioni: 371x371x159
Peso: 4,5 Kg
Emissioni: TCO '95
Garanzia: 3 anni on center

Il prezzo
813 € *(IVA compresa)*

Monitor LCD 15"

Extreme L15C

I punti di forza dell'Extreme L15C sono il basso costo, l'ottima luminosità, l'elevato contrasto e la garanzia di tre anni. L'interfaccia è soltanto analogica. Lo schermo non prevede la rotazione di 90° che può far comodo per vedere una pagina intera. Ma il limite principale è il ridotto angolo visuale sia verticale sia orizzontale, che fa apparire l'immagine non uniforme. La risoluzione è quella standard per i monitor da 15", cioè 1024x768.

Punti forti
- Grande luminosità
- Ottimo contrasto
- Prezzo molto conveniente

Provato sul numero 72 di *PC Open* di aprile

Caratteristiche tecniche

Produttore: Extreme www.debinformatica.com
Schermo: 15"
Luminosità: 300 cd/mq
Contrasto: 400:1
Angolo Visuale: V110° H120°
Ingressi: VGA
Rotazione verticale: No
Hub USB: No
Altoparlanti: Sì
Dimensioni: 418x399x201
Peso: 4,2 Kg
Emissioni: TCO '95
Garanzia: 3 anni on center

Il prezzo
436,80 € *(IVA compresa)*

Monitor LCD 17"

Geo Vision St174

Con un display da 17,4" (da 1.280x1.024) e il sistema di rotazione di 90° con software Pivot Pro, l'St174 compete con i tradizionali CRT da 19", anche perché il prezzo è particolarmente contenuto.
Gli ingressi analogico e digitale permettono il collegamento a ogni tipo di scheda grafica. Apprezzabile la presenza dell'ingresso S-Video per segnale televisivo proveniente da videoregistratore o altri apparati. Monolith vende un sintonizzatore opzionale per 167 euro. L'immagine è uniforme e visibile da un buon angolo di visuale.

Punti forti
- Prezzo interessante
- Buon angolo visuale
- Ingressi anologico e digitale più S-Video
- Sintonizzatore TV opzionale

Provato sul numero 72 di *PC Open* di aprile

Caratteristiche tecniche

Produttore: Geo www.monolith.it
Schermo: 17,4"
Luminosità: 220 cd/mq
Contrasto: 400:1
Angolo Visuale: V160° H160°
Ingressi: VGA, DVI-D, S-Video, Audio
Rotazione verticale: Sì
Hub USB: Opzionale
Altoparlanti: Sì
Dimensioni: 450x446x207
Peso: 8,8 Kg
Emissioni: TCO '95
Garanzia: 3 anni on center

Il prezzo
1.098 € *(IVA compresa)*

Monitor LCD 20"

ViewSonic VP201m

La risoluzione di 1.600x1.200 e l'ampio schermo da 20,1", che può ruotare di 90 gradi, rendono il VP201m interessante per i grafici, gli analisti finanziari e in generale tutti gli utenti che vogliono liberarsi una volta per tutte dei CRT da 21", mostri da 35 Kg che incombono sui tavoli dei professionisti. L'angolo visuale di 160°, buono per un display più piccolo, non è ottimale se si guarda lo schermo dalla normale distanza di utilizzo: i bordi appaiono di colore e luminosità leggermente diversi. Ottima la definizione e la leggibilità del testo. Il prezzo è elevato se rapportato a quello degli LCD di dimensioni inferiori, ma rispetta i valori di mercato.

Punti forti
- Ampie dimensioni
- Rotazione Pivot
- Ottima definizione

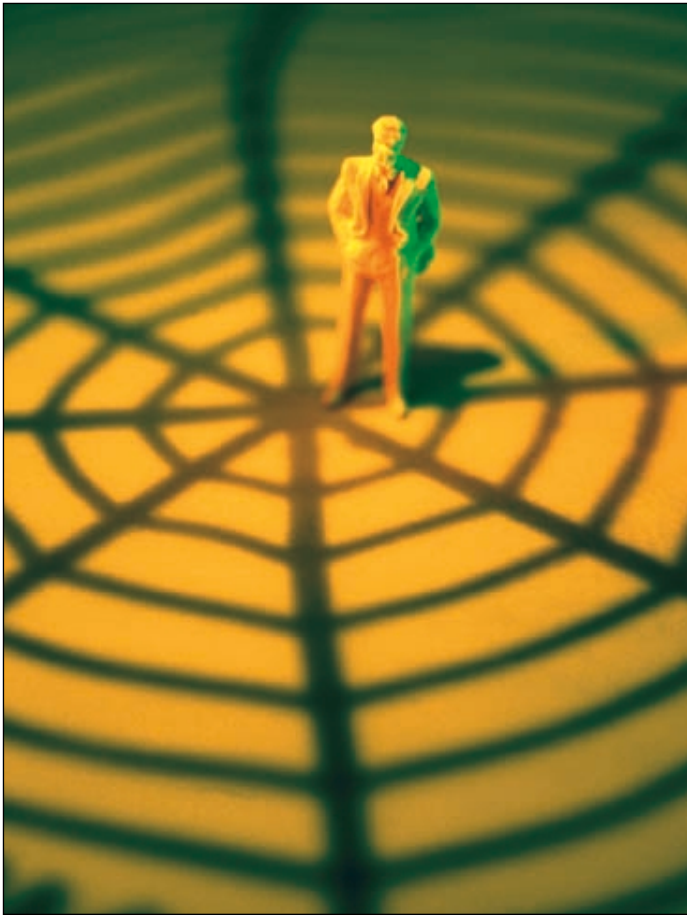
Provato sul numero 72 di *PC Open* di aprile

Caratteristiche tecniche

Produttore: Viewsonic www.viewsoniceurope.com
Schermo: 20,1"
Luminosità: 250 cd/mq
Contrasto: 300:1
Angolo Visuale: V160° H160°
Ingressi: VGA, DVI-D, Audio
Rotazione verticale: Sì
Hub USB: Opzionale
Altoparlanti: Sì
Dimensioni: 510x550x239
Peso: 13 Kg
Emissioni: TCO '99
Garanzia: 3 anni on site

Il prezzo
3.750 € *(IVA compresa)*

Lavorare in Rete

Gestisci con Internet le tue attività

Internet propone le più disparate soluzioni (e il più delle volte gratis) per organizzare efficacemente le proprie attività. Da quelle personali agli hobby, e dallo studio al lavoro d'ufficio

di Alberto Nosotti

Oggi, chi vuole gestire in modo efficace e puntuale le proprie attività, indipendentemente dalla natura di queste ultime, può trovare su Internet gli strumenti più adatti per farlo. Ma c'è di più. Non solo gran parte dei servizi offerti sono gratuiti (o quantomeno a buon prezzo), permettendo di risparmiare sui corrispondenti altrimenti necessari investimenti, ma il fatto di essere disponibili sul Web consente di utilizzarli in qualsiasi momento e luogo: basta avere un collegamento a portata di mano, e si può continuare a lavorare come se si fosse a casa o in ufficio. Ci riferiamo, per esempio, al fatto di poter accedere a dischi virtuali in cui sono registrati i nostri dati, di gestire l'agenda degli appuntamenti e di essere avvisati dell'incombere della loro scadenza, di spedire un fax, o di utilizzare on line un foglio elettronico, e così via.

Inoltre, su Internet, gratuitamente o dietro pagamento di modeste *royalties*, si possono trovare strumenti di produttività individuale che in molti casi non hanno troppo da invidiare a titoli più blasonati che si devono, però, pagare a peso d'oro. In questo dossier proponiamo una panoramica di quanto offre la rete (si guardi anche alla proposta di Acer, AcerZone illustrata a pag. 126). ■

Avete un argomento da sottoporci? Scriveteci!
redazione@pcopen.agepe.it
Fax: 02.21.56.24.40
Gli argomenti di interesse generale verranno trattati dai nostri esperti in questa sezione

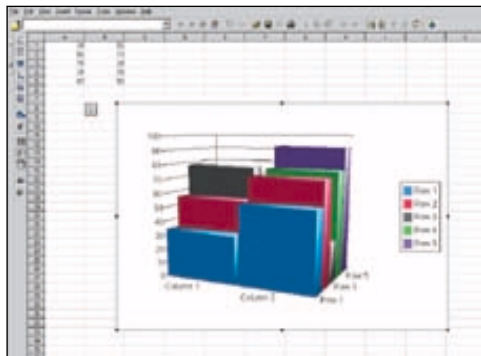
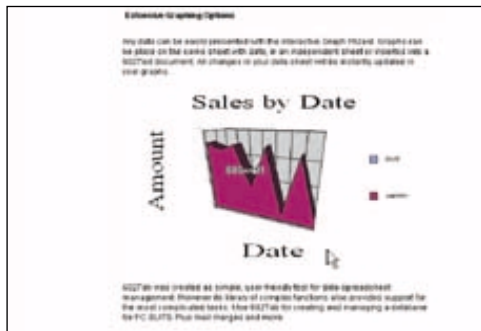
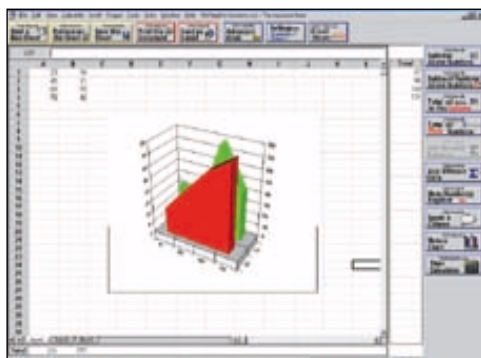
1 Produttività individuale in rete

Da Internet si possono scaricare gratuitamente (o quasi) gli strumenti di produttività che ci servono, oppure utilizzarli direttamente on line

Con una suite, vale a dire una raccolta di programmi che comprende un foglio elettronico, un elaboratore di testi, e un modulo di presentazione, (ma talvolta integra anche un database, un programma di disegno e utility varie), si può gestire qualsiasi tipo di attività. A proposito di suite, la Rete offre addirittura l'imbarazzo della scelta, tanto che ve ne possiamo proporre ben tre (*freeware*, naturalmente), e dalle prestazioni di tutto rispetto. Ci riferiamo a Staroffice 5.2 (ma sta per arrivare la versione 6), Easyoffice e 602 Pro Pc Suite 2001, che potete trovare entrambi sul CD di *PC Open*.

Che cosa fanno

Si tratta di programmi molto completi e piuttosto facili da utilizzare, che non si limitano ad offrire l'essenziale ma aggiungono al canonico terzetto costituito da foglio elettronico, wordprocessor, e modulo di presentazione, anche numerose funzionalità. Per esempio, Staroffice, il più completo fra i tre, propone anche un database, un modulo di disegno e un *organizer* per la gestione delle attività, mentre la Suite 2001, complementa il foglio elettronico e l'elaboratore dei testi con un editor grafico in grado di acquisire immagini da scanner e fotocamere digitali, nonché di elaborarle poi con numerosi strumenti specialistici di fotoritocco. Le immagini possono essere raccolte in un album digitale che può essere

Tre suite freeware molto interessanti

▶ Staroffice
L'attuale versione di Staroffice (disponibile anche in italiano) si presenta molto completa e ricca di interessanti funzionalità. La suite compendia le funzionalità di calcolo, scrittura, presentazione, database, disegno, posta elettronica, e organizzazione delle attività. L'integrazione fra le varie applicazioni è molto buona e dal loro interno si può accedere direttamente alle altre tramite il menu per la gestione dei file. Discreta la compatibilità con Microsoft Office 2000. Staroffice (65 *megabyte*) si scarica dal sito www.sun.com .

▶ 602 Pro Pc Suite 2001
Questa versatile suite si articola in due moduli (foglio elettronico, e wordprocessor) complementati da un *editor* grafico e da un *photo organizer* che consente di raccogliere in album personalizzati le proprie foto. Questi ultimi possono essere convertiti in formato *HTML*, aprendo la via alla realizzazione di cataloghi *on line*. Lo *spreadsheet* e l'elaboratore di testi sono discretamente compatibili con i corrispondenti programmi che operano nell'ambito di Microsoft Office. Il programma è disponibile sul nostro CD ROM

▶ Easyoffice 2001
La si può trovare sul CD di *PC Open*. Easyoffice raccoglie in un ambiente integrato le seguenti funzionalità: foglio di calcolo, elaboratore di testi, presentazione, contact manager, calcolatrice popup, compressione di file. Tutti i programmi sono molto completi. Alcuni di essi possono essere utilizzati con due interfacce: *semplice* ed *avanzata*. Quest'ultima è del tutto analoga a quella caratteristica dei prodotti Microsoft, mentre l'interfaccia *semplice* si articola in icone che ne propiziano l'utilizzo anche da parte di chi proprio esperto non è.

Gratis per molti ma non per tutti

Quando si parla di *freeware* a proposito di programmi o di servizi offerti in rete, bisogna saper capire quali sono i termini di utilizzo del software. Per esempio, il programma o il servizio potrebbero essere utilizzati gratuitamente solo a *livello personale*, ma non nell'ambito del lavoro di ufficio. È pertanto assolutamente indispensabile leggere le condizioni di utilizzo prima di avvalersi di quanto proposto.
Vale la pena di osservare che il linguaggio utilizzato è prettamente quello forense, e non sempre potrebbe risultare chiaro ad un profano.
Nel dubbio, non sarebbe male chiedere ulteriori delucidazioni.

Suite, fogli elettronici e calcolatrici on line

▶ Thinkfree: una suite in linea
Questa suite di facile impiego (non *freeware*), si può utilizzare on line o installare sul disco fisso del proprio computer. Thinkfree si articola nelle tre applicazioni office tradizionali (wordprocessor, foglio elettronico, e presentazione) complementate da un versatile *file manager*. L'intero insieme è gestito da una interfaccia molto simile a quella di Microsoft Office con cui è compatibile.
Le funzionalità disponibili sono quelle essenziali e mancano opzioni più evolute. È possibile acquistare spazio disco per i propri dati.

▶ Il *foglio elettronico* di Robert
Se si accede alla pagina Web www.intrepid.com/~robertl/spreadsheet1. html si può utilizzare gratis un minifoglio di venti righe per sei colonne, capace di interpretare anche espressioni e formule piuttosto sofisticate. L'utilizzo del nostro *spreadsheet* è un po' anticonvenzionale nel senso che non sono previste molte delle *facility* di cui siamo abituati a disporre, ma per qualche calcolo estemporaneo, magari in attesa di prendere l'aereo, basta e avanza.
Sotto la finestra di calcolo sono riportate chiaramente le istruzioni di utilizzo.

▶ Il sito delle calcolatrici
Collegandosi al sito www.calculateforfree.com si accede a quello che può essere definito il paradiso delle calcolatrici. Nella *home page* ne campeggia una che può essere utilizzata in tempo reale facendo clic sui tasti corrispondenti a cifre e operatori. Nella parte inferiore della pagina sono ospitati i collegamenti ipertestuali a 16 tipi di calcolatrice diverse per eseguire operazioni specifiche. C'è solo l'imbarazzo della scelta. Attivando il corrispondente collegamento si accede ad una finestra in cui si inseriscono i dati nelle caselle dedicate.

▶ Una calcolatrice per tutti i gusti
Se si fa clic sul pulsante *Calculator menu* nella parte sinistra della *home page* si determina l'apertura di un elenco che ospita i riferimenti a moltissimi tipi di calcolatrice che possono essere richiamati con un semplice clic. In figura è riportata la finestra dedicata al calcolo della distanza fra due qualsiasi città del pianeta. In caso di omonimia (di Berlino, per esempio,ce ne sono cinque o sei) viene richiesto di specificare a quale si fa riferimento. I risultati ottenuti sono complementati da longitudine, latitudine, e utili mappe.

convertito in formato *HTML* per poterlo pubblicare sul Web, aprendo così la strada alla realizzazione di cataloghi *online*. Anche Easyoffice, non è da meno, e offre oltre a quelle canoniche, un nutrito gruppo di funzionalità: un calcolatore in linea, un compressore di file, e un *contact manager*. Tutte molte complete. Una caratteristica interessante è data dal fatto che ogni modulo della suite può essere utilizzato in modalità semplice ed avanzata. La prima modalità è caratterizzata da una interfaccia a pulsanti, molto semplice, che ne propizia l'utilizzo.

Suite e spreadsheet in linea

Se viaggiate spesso, ma non sempre vi portate dietro il vostro portatile, potreste avere la necessità di dover procedere a qualche elaborazione estemporanea di dati. Nessun problema. Basta entrare in un Internet Café, o accedere ad una postazione installata presso qualche aeroporto per poter utilizzare *online* una suite del calibro di Thinkfree (www.thinkfree.com), magari caricandovi i file con cui siamo soliti lavorare, e che abbiamo registrato in rete su un disco fisso virtuale (più avanti vi diciamo come). In questo caso, però, la comodità si paga. Infatti, Thinkfree è una suite residente sul Web, che prevede un foglio di calcolo, un elaboratore di testi, un programma di presentazione, e un *file manager*, ma per poterla utilizzare bisogna pagare un canone annuale che è dell'ordine dei 50 dollari.

Una cifra modesta, che ci ripaga ampiamente con la possibilità di lavorare con lo stesso strumento che utilizziamo a casa o in ufficio, dove e quando vogliamo. Se, invece, abbiamo semplicemente la necessità di eseguire qualche rapido calcolo con un foglio elettronico, la Rete ci propone gratuitamente due semplici ma efficace soluzioni. Ci riferiamo a Robert's Spreadsheet e a Webstat. Il primo è un minifoglio di lavoro articolato in venti righe e sei colonne, che si utilizza in tempo reale inserendo i propri dati. Sotto la tabella sono riportate le istruzioni per utilizzare le numerose funzioni disponibili. Webstat, invece, è uno strumento specialistico che esegue analisi statistiche. ■

2 Comunicare: fax ed elenchi telefonici

Grazie a Internet, è possibile spedire gratuitamente un fax, e anche consultare gli elenchi telefonici stranieri, o reperire un indirizzo e-mail

Nonostante la capillare diffusione della posta elettronica l'utilizzo del fax è ancora diffuso. Molto di più di quanto si creda. Ma per spedire un fax bisogna attrezzarsi, e anche se i prezzi delle moderne *fax machine* si sono notevolmente abbassati, si tratta pur sempre di sborsare qualche centinaio di euro. L'investimento non è elevato, ma in certi casi, l'utilizzo che si fa del fax potrebbe non giustificarlo. Meglio allora rivolgersi a uno dei tanti servizi, possibilmente gratuiti, che operano in rete. A costo di raffreddare facili entusiasmi, però, bisogna dire che se Internet pullula di proposte, non moltissime sono interessanti. Conviene fare un esempio pratico Se attiviamo un motore di ricerca (Google, nel nostro caso), e utilizziamo come chiavi *fax* e *freeware*, vengono individuati moltissimi riferimenti, ma bisogna esplorarli con attenzione per trovare quelli che fanno al caso nostro. Infatti in certi casi l'offerta gratuita non è proprio da considerasi tale, oppure è vincolata all'acquisto di qualcosa, mentre altre volte capita che la pagina non sia reperibile. E c'è di più. Può accadere, una volta trovato il servizio che fa al caso nostro, che la zona che ci interessa non sia servita, pertanto, la prima cosa da fare è testarne la fruibilità accedendo alle pagine dedicate. Il nostro consiglio, è quello di analizzare bene le proposte leggendo anche fra le righe delle condizioni di utilizzo (una buona abitudine da

Chl: 20 fax gratis al giorno

▶ Iscriversi al servizio
Il servizio offerto da Chl è piuttosto spartano, ma peraltro decisamente efficiente e sicuro. Ovviamente, per usufruirne bisogna essere iscritti al portale (www.chl.it). La procedura è molto semplice. Una volta raggiunta la home page del sito si fa clic sul collegamento Iscriviti posizionato nella parte superiore destra del video. Si accede così alla pagina che ospita il form di iscrizione. I dati da fornire si riducono a nome e cognome, indirizzo e-mail, nome utente e password. Il servizio consente di inviare sino a 20 fax al giorno.

▶ Spedire un fax
Una volta iscritti al servizio, fare clic sul collegamento *Fax* nella parte superiore destra della home page. Nella pagina cui si accede si inseriscono i dati del mittente e quelli del destinatario, compreso il numero del fax. Nella sezione sottostante, invece, si digita il testo del messaggio del quale si può vedere l'anteprima facendo clic sull'omonimo pulsante. Premere il pulsante *Invia* per dare corso alla spedizione. Il fax non viene inviato immediatamente ma posto in coda nel portale e spedito successivamente insieme ad altri.

Che cosa offre la Rete

▶ Cercare, trovare, analizzare
Se utilizzando un motore di ricerca si esplora la Rete per individuare i servizi che offrono gratuitamente un servizio fax si possono trovare molte risposte interessanti. Il problema, però, è individuare quello che oltre ad essere adatto alle nostre necessità, si riveli veramente gratuito o non preveda limitazioni importanti. Per esempio, potrebbe non coprire la zona che ci interessa, o non essere più gratuito dopo che lo si è utilizzato per un certo tempo o che si sono spediti un certo numero di fax.

▶ I siti *multiservizio*
Alcuni dei siti fra quelli individuati da una ricerca, piuttosto che fornire direttamente il servizio, raccolgono i riferimenti a un certo numero di operatori, oppure gestiscono il download di programmi e utility fax. Anche in questi casi si impone una attenta esplorazione, perché la ricerca condotta può non tenere conto di tutte caratteristiche specifiche dei servizi che operano all'interno del sito. Non si perda mai, e questo vale in ogni caso, la buona abitudine di leggere attentamente le condizioni di utilizzo.

Teldir: i numeri telefonici di tutto il mondo

▶ La *home page* del servizio
Teldir, raggiungibile all'indirizzo www.teldir.com consente di avere sempre a portata di mano un elenco telefonico planetario semplicissimo da utilizzare, grazie a una semplice interfaccia. La struttura di quest'ultima è articolata in *directory*, e dalla *home page* che raccoglie i riferimenti a sei aree continentali si arriva in cascata al Paese che ci interessa. Il servizio non si limita alla ricerca di numeri telefonici ma consente anche di reperire indirizzi di posta elettronica, numeri di fax, e così via. In calce alla home page del servizio è presente un gruppo di collegamenti, due dei quali portano alle pagine per il reperimento dei codici di chiamata internazionali e ai servizi per l'individuazione degli indirizzi e-mail.

▶ Condurre una ricerca
Ecco come rintracciare il numero di *Agepe,* l'editore di *PC Open*. Nella *home page* di Teldir fare clic sull'area *Europa*. A questo punto si accede ad una pagina che ospita i nomi dei Paesi europei, in cui si fa clic su *Italia*. Nella pagina che viene visualizzata selezionare il servizio da utilizzare, nel nostro caso *Infobel*. Si accede così ad un *form* in cui si digita nella casella *Cognome* la chiave *Agepe*. Fare clic sul pulsante *Search* per visualizzare i risultati. Si noti che non è stata neppure dichiarata la città. In certi casi la ricerca è reversibile, nel senso che è possibile risalire all'intestatario di un numero telefonico dichiarando quest'ultimo in una casella dedicata. I servizi sono diversi a seconda del gestore che si utilizza.

Come trovare un indirizzo *e-mail*

▶ Ci vuole un po' di fortuna
Nonostante la disponibilità di blasonati servizi che si occupano del problema, reperire un indirizzo *e-mail* partendo dal nome dell'intestatario non è una impresa facile. Infatti, non sono previste procedure di esplorazione della rete analoghe a quelle che consentono ai motori di ricerca di operare così soddisfacentemente. In ogni caso, tentare non nuoce. Accedendo al sito www.cerca.com si può condurre una ricerca utilizzando importanti servizi specializzati: *Big Foot, Four 11, Internet Address Finder*, e così via.

▶ Ricercare un indirizzo
Collegarsi al sito www.cerca.com, e fare clic sul link *Persone* ospitato nella parte sinistra della *home page*. Così facendo, si accede alla pagina che raccoglie alcuni fra i più importanti servizi che operano nel settore del reperimento degli indirizzi e-mail. La procedura prevede anche una *ricerca rapida*. Inserire nome e cognome della persona nelle caselle dedicate, quindi aprire l'elenco a discesa associato alla casella sottostante e specificare il servizio da utilizzare per la ricerca. Premere il pulsante *Cerca* e…incrociare le dita.

non perdere in ogni caso), e di indirizzarsi su quei *provider* che magari offrono servizi limitati (un certo numero di fax gratuiti al giorno, per esempio), ma espongono chiaramente la loro offerta.

Gli elenchi on line

Capita spesso, soprattutto in ufficio, di dover reperire o controllare un numero telefonico di qualcuno che risiede all'estero, magari in Africa o in Australia.

Internet ci consente quasi sempre di risolvere brillantemente il problema, complementando i risultati con utili informazioni. Ci riferiamo, per esempio, alla possibilità di ottenere anche il corrispondente indirizzo, magari supportato da una piantina che ci permette di raggiungerlo fisicamente (qualora ne fosse il caso).

Affidandoci ad un motore di ricerca, i servizi individuati sono numerosissimi.

Dichiarando le chiavi *elenchi telefonici* si individuano moltissimi riferimenti, ma come al solito bisogna mettere in conto un certo lavoro di scrematura per trovare quello che meglio si adatta alle nostra necessità. Un servizio fra i più completi ci è sembrato Teldir, la cui *home page* si trova all'indirizzo www.teldir.com. Copre l'intero pianeta avvalendosi della sinergia con altri servizi, che operano a livello di singolo Paese.

Il sito si sviluppa secondo una architettura a *directory*, che consente di raggiungere in cascata i servizi mirati. Le ricerche sono duplici, nel senso che dal nome di un abbonato si può arrivare al suo numero telefonico, ma anche viceversa.

Gli indirizzi e-mail

Molti servizi consentono di reperire l'indirizzo di posta elettronica di una persona dichiarandone semplicemente il nome. Per ottenere buoni risultati, però, può essere necessario condurre la ricerca su più servizi contemporaneamente: infatti, questi non prevedono singolarmente la copertura totale dei provider che operano nell'universo di Internet, ma ne indicizzano solo un certo numero.

Collegarsi al sito www.cerca.com, e fare clic sul link *Persone* ospitato nella parte sinistra della *home page*. ■

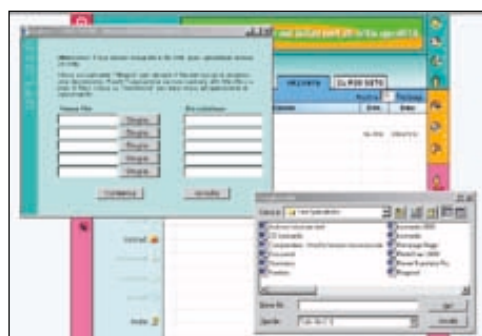
3 Mettere i propri dati in Rete

Siti consigliati e procedure per condividere i propri documenti con altre persone o per accedervi da qualsiasi postazione connessa a Internet

Alzi la mano chi, lontano da casa o dall'ufficio, non ha mai avuto la necessità di consultare un foglio elettronico, lanciare una presentazione, o più semplicemente accedere ad un sito che a suo tempo aveva registrato fra i *preferiti*, e di cui ora non ricorda l'esatto indirizzo. Se ci siamo portati dietro il portatile nessun problema, ma in caso contrario dobbiamo dare *forfait*. Tutti sanno che molti siti offrono gratuitamente spazio disco sui loro *server* per registrare le nostre pagine Web, ma non sempre si è a conoscenza che alcuni vanno ancora più in la, offrendo spazio anche per registrare i propri dati. Così, se utilizziamo questo tipo di servizi, i problemi di cui abbiamo parlato non si pongono, e si possono contare solo i vantaggi. Innanzitutto, ovunque ci si trovi si può accedere ai nostri file, inoltre, questi possono essere messi a disposizione di chiunque abbia il titolo per accedervi. Si evita così di doverli spedire ogni volta per posta elettronica, una operazione che in certi casi, se il file pesa anche solo alcuni megabyte, si può rivelare quantomeno noiosa. In questa sede ci occuperemo di due portali che offrono hosting gratuito: Punto e Yahoo! In entrambi i casi lo spazio messo a disposizione è di 30 megabyte, e i file possono essere condivisi con altre persone di cui siano stati forniti i corrispondenti dati. A costo di essere monotoni, ricordiamo a chi decide di avvalersi di un qualsiasi servi-

Punto.it: 30 MB di spazio disco

▶ Il portale
Punto.it offre 30 megabyte di spazio disco per registrare i file personali, che possono essere anche condivisi con altri che abbiano diritto ad accedervi. Nello spazio possono essere depositati file da parte di altre persone da noi autorizzate. Le autorizzazioni ai terzi ad accedere allo spazio per consultare o depositare i file si impostano dalle aree *Condividi* e *Ricevuto* dello spazio, inserendo i dati di chi le può utilizzare in uno speciale *form*.

▶ Lo spazio remoto
Ecco come si presenta la pagina in cui sono registrati i file depositati o ricevuti. L'area è suddivisa in quattro sezioni, rispettivamente dedicate ai file ricevuti, condivisi, personali, e a quelli di un eventuale spazio Web creato dall'utente. Al momento in cui scriviamo lo spazio Web non è attivo. Lo spazio si gestisce tramite il menu ad icone che corre verticalmente a sinistra dello spazio stesso. È possibile definire il numero di file da visualizzare su ogni pagina.

▶ L'*upload* dei file
Per caricare un file nel proprio spazio personale si fa clic sull'icona *Upload* della barra strumenti. Così facendo viene visualizzato un box in cui si specificano i nomi dei file da importare nello spazio. Il box è articolato in cinque caselle, che corrispondono al numero massimo di elementi che si possono importare in una sola volta. Il percorso da cui prelevarli si definisce nella maschera che si apre premendo il pulsante *Sfoglia*. Specificati i file premere il pulsante *Conferma* per dare il via all'*upload*.

▶ Per avere aiuto
Lo spazio disco, tanto quello personale, condiviso, o dedicato ai file ricevuti dall'esterno, si può gestire con varie personalizzazioni. Per esempio, i file possono essere spediti via posta elettronica, salvati su disco, eliminati, duplicati, e così via. Per avere ragguagli su come condurre tali operazioni basta accedere all'aiuto in linea che si apre facendo clic sull'omonimo pulsante della barra icone verticale. Si consiglia di leggere attentamente le sezioni relative all'*upload* e alla *condivisione* dei file.

Metti i file nella *valigia*, e registra i *preferiti*

▶ Impostare la *valigetta*
A chi vuole registrare nello spazio disco di Yahoo! i propri file, il sito mette a disposizione una *valigetta* virtuale in cui custodirli. Lo spazio a disposizione è di 30 megabyte, e il contenuto della *valigetta* può essere condiviso con altre persone. Avvenuta la registrazione si accede ad una pagina in cui si impostano le caratteristiche dello spazio disco definendone i parametri operativi.

▶ Documenti personali e condivisi
Impostati i parametri caratteristici della *valigetta* si può procedere all'importazione dei file, che avviene con due procedure distinte a seconda che si tratti di dati personali o di cui è prevista la condivisione con altre persone. In questo secondo caso la procedura prevede che si specifichino le informazioni necessarie per riconoscerle. I file possono essere importati singolarmente o a gruppi di cinque.

▶ La *valigetta*
Ecco come si presenta la *valigetta* in cui si registrano i nostri dati. In pratica, si tratta di una tabella le cui celle ospitano il nome del file, il tipo di estensione, le sue dimensioni, e la data dell'ultima modifica. Tramite uno speciale pulsante, che lancia automaticamente il *client* di posta elettronica, il file può essere spedito via *e-mail*. L'ambiente *valigetta* può essere visualizzato in varie modalità.

▶ Registrare i *preferiti*
Una volta registrati al servizio, facendo clic su *Bookmark* (nella riga *Personalizza*, sottostante il logo di Yahoo!), si accede all'area in cui si possono registrare i siti *preferiti*. Si può così raggiungerli direttamente da qualsiasi computer. I *bookmark* dei *preferiti* possono essere raccolti in cartelle separate, da impostare con una speciale procedura. I *preferiti* possono anche essere importati o esportati.

▶ Aggiungere un *preferito*
Dalla pagina in cui sono registrati i *bookmark* dei *preferiti*, facendo clic sul link *Aggiungi bookmark*, si accede a quella in cui si dichiarano le caratteristiche del *preferito* da aggiungere. In pratica, si deve specificare il corrispondente *url*, ed è anche possibile prevedere una etichetta esplicativa da assegnare al *bookmark*, nonché complementare il tutto con note e commenti.

▶ Importare ed esportare i *preferiti*
Anziché aggiungerli, i *preferiti* possono essere importati nello spazio a loro riservato prelevandoli direttamente da Internet Explorer. In questo caso si segue una particolare procedura che prevede l'utilizzo di uno speciale software che si scarica automaticamente da Internet. I *preferiti*, con una procedura analoga, possono anche essere esportati.

zio gratuito di controllare con molta attenzione che le nostre eventuali particolari necessità non vadano in conflitto con alcune delle clausole previste nel contratto di fornitura. Solitamente, se in buon fede si interpretano in modo non corretto le suddette condizioni, il massimo che si rischia dovrebbe essere l'interruzione del servizio anche senza preavviso, ma in ogni caso il buon senso insegna che è meglio non andare in cerca di grane.

La *valigetta* e i *bookmark* di Yahoo!

Questo portale propone due interessanti servizi di *hosting*. Il primo, tradizionale, si riferisce all'offerta di 30 megabyte di spazio disco da utilizzare per dati, mentre il secondo, piuttosto inedito, si riferisce alla possibilità di registrare in una speciale pagina personale l'elenco dei propri siti preferiti, che saranno così disponibili anche se non lavoriamo con il nostro computer.

Entrambi i servizi si attivano dalla *home page* italiana di Yahoo! (www.yahoo.it) facendo rispettivamente clic sui link *Valigetta* e *Bookmark* ospitati nella riga *Personalizza* sottostante il logo della pagina stessa. Ovviamente, per accedere ai servizi bisogna registrarsi una volta per tutte, dopodiché si può procedere alla loro personalizzazione, che si esegue secondo una procedura completamente guidata. Ma veniamo alla *valigetta*. Si definiscono le cartelle da utilizzare, quindi si accede all'area di *upload*. Da tale ambiente si attiva la procedura di registrazione dei file, che possono essere aggiunti singolarmente o gruppi di cinque.

Lo spazio di Punto.it

L'omonimo sito offre gratuitamente per utilizzo privato 30 megabyte di spazio disco. Innanzitutto, ci si deve iscrivere al portale attivando la procedura dal riquadro in alto a destra della *home page*, dopo di che si può accedere all'area disco facendo clic sulla corrispondente icona ospitata nella sezione *Servizi*. A questo punto, si fa clic sulla icona *Upload* per attivare l'importazione dei file, che anche in questo caso possono essere salvati singolarmente o a gruppi di cinque ciascuno. ■

4 Una segretaria a portata di mouse

Impegni, contatti, scadenze, appuntamenti, attività. Ecco come tenere tutto sott'occhio su Internet grazie all'agenda di Yahoo

Chi dispone di un efficiente servizio di segreteria può anche fare a meno di agende e foglietti, ma se non siamo così fortunati possiamo trovare in rete una valida alternativa. Con il vantaggio che note, appunti, impegni, e scadenze, sono sempre al loro posto, e vi si può accedere in qualsiasi momento da qualunque punto del globo. Anche se siamo in spiaggia, ammesso di avere a disposizione un portatile e un cellulare. La Rete pullula di agende elettroniche, calendari, e servizi (gratuiti, s'intende) che si prendono la briga di registrare puntualmente i nostri impegni, nonché di rammentarci le corrispondenti scadenze con l'anticipo che desideriamo. Alcuni servizi, come *E-mail Remind* per esempio, scendono nei dettagli e sono specializzati nel ricordare date particolari (onomastici, compleanni, visite mediche, eventi sportivi, e così via).

L'agenda di Yahoo!

In pratica, questo utile servizio ci consente di accedere a un calendario perpetuo in cui si inseriscono impegni, appuntamenti, e scadenze, e ce li propone poi tutte le volte che consultiamo la nostra agenda virtuale. Ecco come avvalercene, dando per scontato di essere registrati come utenti a Yahoo. Nella *home page* di Yahoo! Fare clic sul link *Agenda* ospitato nella riga *Personalizza*

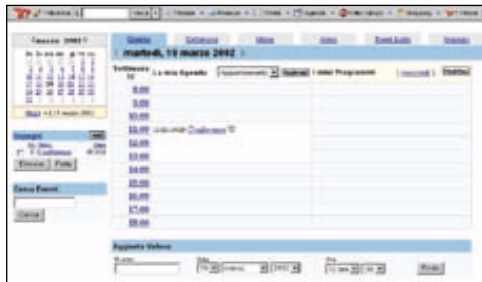
Monitorare le scadenze

▶ *Reminder*: impostare la scadenza
Quando si accede a Reminder (www.candor.com/reminder/default.asp) si inseriscono nelle caselle dedicate la propria *e-mail* e la *password* da utilizzare, poi si dichiara la data di scadenza dell'impegno e l'anticipo con cui si vuole essere avvisati. Questi ultimi dati si specificano impostandoli tramite opportuni elenchi a discesa. Nell'area in calce alla finestra, invece, si inseriscono le caratteristiche dell'impegno. La lunghezza del testo (massimo 250 caratteri) può essere testata facendo clic sul pulsante *Lenght*. Viene così visualizzato il corrispondente numero di caratteri.

▶ Salvare l'appuntamento schudulato
Premere il pulsante *Add reminder* per consolidare gli input. Si accede così ad una nuova pagina in cui sono listati tutti gli impegni schedulati. Per cancellare una voce la si seleziona, quindi si preme il pulsante *Delete*. Da questa pagina si può richiedere l'inserimento di un nuovo impegno, inviare un messaggio all'amministratore del servizio, o concludere la sessione in corso. Dopo aver utilizzato Reminder si riceverà una e-mail che ci fornisce l'*URL* corrispondente ad una pagina in cui si può effettuare la registrazione.

▶ *E-mail Remind*: un servizio tuttofare
Si raggiunge il sito tramite l'URL www.emailremind.co.uk. Dopo essersi registrati e avere ricevuto la *password* di accesso, si può cominciare a utilizzare il servizio dopo aver declinato unitamente a quest'ultima il nostro indirizzo *e-mail*. Il servizio si presenta con una interfaccia molto intuitiva, che ci consente di accedere ai vari moduli in funzione della tipologia dell'operazione da eseguire. Nella pagina in figura si seleziona l'icona corrispondente a quest'ultima, determinando l'accesso alla pagina che la gestisce.

▶ Impostare l'attività
Se si opta per schedulare un impegno, si accede a un nuovo pannello di icone in cui si seleziona quella che corrisponde alla tipologia di quest'ultimo. La scelta è piuttosto ampia. Infatti, si possono schedulare *meeting*, visite mediche, onomastici o anniversari, eventi sportivi, scadenze di documenti, e così via. Operata la selezione si accede al *form* per la schedulazione dei particolari dell'impegno. Ci riferiamo alla natura di quest'ultimo, alla data di scadenza, e alla dichiarazione dell'anticipo con cui ci vuole essere avvisati.

Come utilizzare l'agenda di Yahoo!

▶ Il calendario dell'agenda
La pagina *calendario* è il cuore dell'agenda di Yahoo!. Nella parte sinistra è visualizzato un calendario perpetuo in cui si selezionano i giorni in cui inserire gli impegni, mentre nella parte centrale è visualizzato il calendario specifico dell'intervallo di tempo che si vuole prendere in esame. Sotto il calendario perpetuo si trova una casella per indicare, al motore di ricerca incorporato, gli impegni da trovare.

▶ Le *viste* del calendario
Il calendario può essere visto in vari modi: giorno corrente, settimana, mese, e anno. Si attiva la *vista* desiderata facendo clic sulla corrispondente linguetta in testa all'area del calendario stesso. In sede di personalizzazione del calendario si può specificare la vista da utilizzare come *standard*. Facendo clic sulla linguetta *Impegni*, invece, si accede alla pagina che elenca questi ultimi.

▶ Impostare un impegno
Alla pagina per l'impostazione di un impegno si accede dalla pagina *calendario* facendo clic sul pulsante *Add* nella parte sinistra di quest'ultima. La scheda per definire le caratteristiche dell'impegno è molto dettagliata, e prevede la dichiarazione dell'eventuale data di scadenza, l'indice di priorità, la sua descrizione, l'indicazione dello stato (*Fatto*, o *Non ancora svolto*), e se è condiviso o personale.

▶ Schedulare un appuntamento
La schedulazione di un appuntamento è diversa da quella di un impegno perché in questo caso bisogna necessariamente specificare un'ora di inizio e fine, nonché altri dati. Per accedere alla pagina che ospita il *form* da compilare si fa clic sul pulsante *Aggiungi* nella parte sinistra del calendario. La scheda prevede una sezione per inviare un messaggio di invito a chi deve partecipare alla riunione.

▶ Registrazione degli appuntamenti
Una volta definito un appuntamento o una riunione, i corrispondenti dati vengono inseriti nel calendario consentendo così una vista di assieme della situazione, e una valutazione della loro durata. Si noti che nel calendario vengono registrati impegni correlati a intervalli temporali ben definiti, mentre gli impegni generici vengono registrati a parte.

▶ Anteprima di stampa
Tanto il calendario che l'elenco degli impegni possono essere stampati. In ogni caso si può valutare l'anteprima del risultato di stampa. Basta accedere alla pagina calendario o alla lista degli impegni, quindi fare clic sul collegamento ipertestuale *Anteprima di stampa* posizionato sulla destra. Si accede così alla pagina che mostra la desiderata anteprima.

sottostante il logo del sito. Si accede così alla corrispondente pagina in cui è ospitato un calendario perpetuo che mostra il giorno corrente. Facendo clic sulle linguette soprastanti si può visualizzare l'intera settimana o il calendario del mese o dell'anno in corso. Per aggiungere un impegno si preme il pulsante *Add* nella parte sinistra della pagina, e se questo è il primo, si accede all'ambiente di personalizzazione dell'agenda, dove si definisce la modalità di visualizzazione *standard*, il fuso orario, l'anticipo con il quale si desidera essere avvisati di una scadenza (via posta elettronica), e così via. Salvate una volta per tutte le impostazioni si ritorna alla pagina di calendario, e si preme ancora il pulsante *Add* per accedere alla pagina in cui si definiscono le caratteristiche dell'impegno. A cose fatte si ritorna al calendario: gli estremi dell'impegno schedulato figurano a sinistra di quest'ultimo. Se, invece, si vuole impostare un appuntamento ad un'ora ben precisa, si fa clic sul pulsante Aggiungi per accedere al *form* dedicato. Questa volta, l'appuntamento sarà aggiunto al calendario. L'insieme degli impegni, invece, si visualizza premendo la linguetta omonima soprastante il calendario stesso.

Reminder, lo scadenziario

Chi vuole semplicemente essere allertato dell'incombere di una scadenza senza necessariamente dover gestire una agenda, può utilizzare uno dei tanti servizi gratuiti che operano in Rete. Ecco come utilizzare Reminder all'indirizzo www.candor.com/reminder/default.asp. Una volta raggiunta la pagina si inseriscono nelle caselle dedicate l'indirizzo *e-mail* al quale deve essere inviato il *remind*, la data di scadenza dell'impegno, nonché quanto tempo prima si vuole essere avvisati. Nella casella *Reminder message*, invece, si inserisce la descrizione e l'impegno badando a non superare i 250 caratteri. Per controllare la lunghezza del corrispondente testo si può premere il pulsantino a fianco della finestra. Viene così visualizzato il numero di caratteri che lo compongono. Premere il pulsante *Add reminder* per registrare l'impegno, determinando l'accesso ad una pagina di riepilogo. ■

5 Risolvere piccoli e grandi problemi

Trovare un codice fiscale, fare una traduzione, realizzare biglietti da visita, ritoccare immagini. Ecco cosa offre Internet

Quando si svolge una qualsiasi attività si presenta spesso l'esigenza di confrontarsi con problematiche della più disparata natura, che richiedono una soluzione efficace, e talvolta estemporanea. Per esempio, controllare un codice fiscale in occasione dell'emissione di una ricevuta fiscale, o ricercare in Rete una immagine particolare per realizzare un depliant, una pubblicazione, un catalogo, o completare efficacemente una relazione. E ancora, organizzare una volta per tutte il patrimonio di informazioni custodito nel disco fisso al fine di recuperare velocemente e senza problemi un documento.

Talvolta, poi, in occasione di un incontro o di una riunione, potrebbe essere necessario preparare velocemente dei biglietti da visita per presentarsi degnamente. Si potrebbe continuare, ma piuttosto che parlare di problemi è meglio risolverli, reperendo i programmi più adatti o individuando i servizi che ci possono dare un valido aiuto.

Come al solito, Internet non delude, e con un po' di pazienza non si stenta a individuare quello che fa al caso nostro.

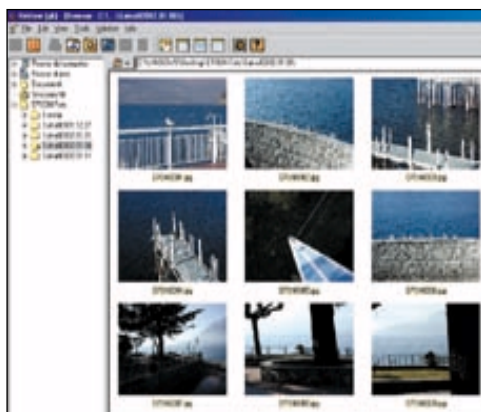
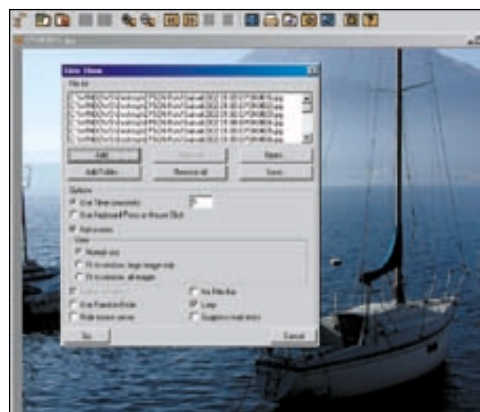
In queste pagine troverete una panoramica su quanto si può trovare in rete per risolvere efficacemente molte problematiche che si presentano nella quotidianità, tanto a livello di attività personali, di studio, di svago, o di lavoro.

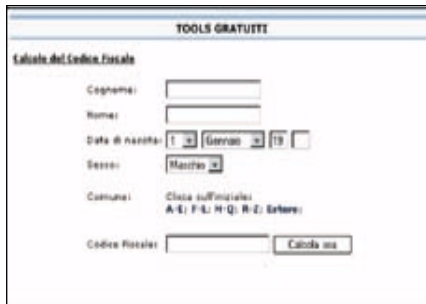
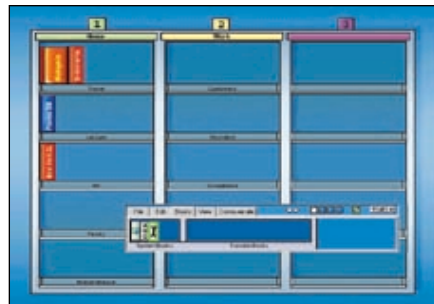
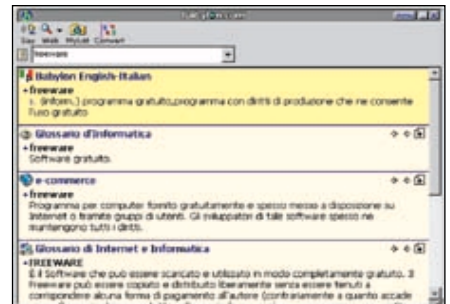
Si va dal software specialistico per il *document management* alle agende elettroniche, e dai traduttori *on line* ai servizi per la classificazione delle immagini. ■

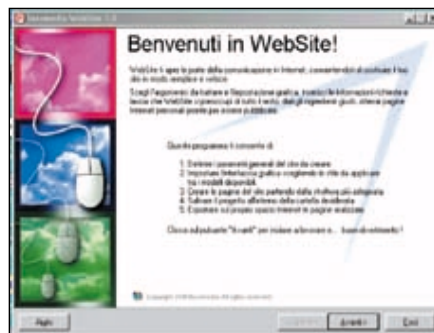
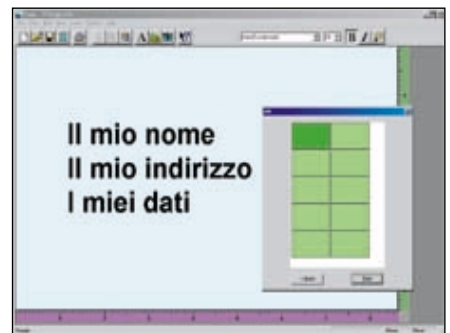
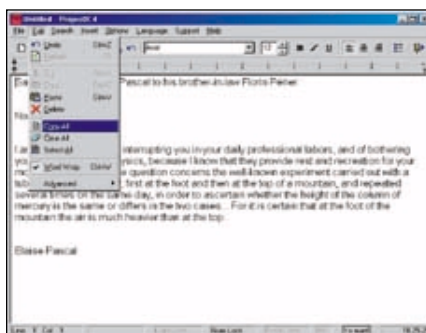
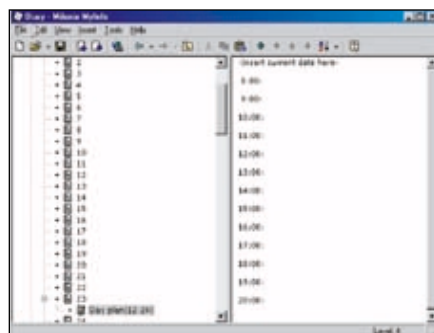
Pubblicare e prelevare immagini

▶ Mettiamo in rete le nostre immagini
In rete operano numerosi servizi che consentono di pubblicare gratuitamente le proprie immagini, dando la possibilità di organizzarle in veri e propri album e cataloghi. In figura è illustrata la home page di PhotoCountry (www.photocountry.com). Il servizio offre anche un software gratuito (PhotoWizard) che permette di importare foto da file, scanner, e fotocamere, nonché di elaborarle in molti modi e di spedire i propri album tramite *e-mail*. A livello personale, il servizio potrebbe essere utilizzato con successo per proporre le foto dell'auto che si vuole vendere, o della casa da affittare.

▶ Prelevare immagini da Internet
La rete è una vera miniera di immagini, molte delle quali possono essere utilizzate gratuitamente. Sul sito www.freefoto.com è disponibile una libreria di circa 25.000 immagini e fotografie. Inoltre, tramite uno speciale servizio offerto da Google, si possono reperire in rete quelle che ci interessano. La ricerca avviene tramite opportune parole chiave. In ogni caso, prima di impiegare una foto, controllare sempre le condizioni di utilizzo del servizio. Infatti, non solo potrebbe essere necessario doverne acquistarne i diritti, ma anche impegnarsi ad ottemperare a particolari obblighi.

Xnview: ritoccare e presentare le immagini

▶ Fotoritocco ed effetti speciali
All'interno del nostro CD ROM potete trovare Xnview, un versatile visualizzatore di immagini dotato di numerose funzionalità di fotoritocco. La funzione *Browse* consente di avere sempre a disposizione la raccolta delle miniature delle immagini, mentre grazie ad una ricca galleria di effetti speciali, le immagini possono essere elaborate in modo anche molto sofisticato. Il programma consente persino di eseguire una presentazione temporizzata.

▶ Realizzare una presentazione al volo
Se non si dispone di un programma dedicato si può realizzare con Xnview una semplice presentazione automatica. In pratica, attivando la funzione *Slide show* dal menu *Tools*, si accede ad una maschera tramite la quale si possono specificare le immagini da visualizzare in sequenza.
La presentazione può essere temporizzata scegliendo il tempo di permanenza a video delle *slide*, oppure il loro avanzamento essere comandato dalla tastiera o con il mouse.

Una soluzione ad ogni problema

▶ Determinazione del codice fiscale
State preparando una ricevuta fiscale e ci sono dubbi sul codice fiscale del cliente? Se ci si collega al sito www.freeonline.it, dalla pagina *Tools gratuiti* si può accedere a quella per il calcolo dell'ineffabile codice. Basta inserire i dati richiesti nelle caselle dedicate di una maschera.

▶ *Document management* con Keebook
Keebook, un inedito programma permette di archiviare (e reperire velocemente) pagine Internet e documenti tradizionali, immagini comprese. Lo si gestisce tramite una amichevole interfaccia che simula gli scaffali di un archivio.

▶ Tradurre con Babylon
Babylon (disponibile sul nostro CD ROM) è un traduttore *on line* molto facile da utilizzare e ricco di opzioni. In particolare, si fa apprezzare per i numerosi dizionari di cui dispone. Il programma risiede in memoria e lo si può richiamare con una sequenza di controllo personalizzata.

▶ Fotocopiare gratis
Grazie a Photocopier, un programma *freeware* che si può scaricare dal sito www.nico2000.com, si trasforma l'accoppiata scanner e stampante in una efficiente fotocopiatrice. L'amichevole interfaccia grafica di Photocopier ne consente l'utilizzo immediato e senza problemi.

▶ Facciamoci il sito con Website
Chi vuole costruirsi gratuitamente un sito, semplice, funzionale, e anche bello da vedersi, può avvalersi di Website, che trovate nel nostro CD ROM. Il programma è una versione ridotta del software commerciale, ma è comunque dotato delle funzionalità essenziali.

▶ Biglietti da visita personalizzati
All'interno del CD ROM allegato a questo numero di *PC Open* è inserito V Badge Lite 6.0, un programma per la creazione di *badge* e biglietti da visita. Il programma è di utilizzo intuitivo, in ogni caso è disponibile un chiaro aiuto in linea.

▶ Un wordprocessor a buon mercato
Nel nostro CD ROM è disponibile Project X, un word processor senza molte pretese, ma agile e facilissimo da utilizzare. L'ambiente ricorda quello di Microsoft Word. Le funzionalità sono essenziali ma c'è tutto quello che serve per creare estemporaneamente un documento.

▶ My Info: un *pim* molto interessante
Si tratta di un *personal information manager* molto spartano, ma facile da utilizzare ed efficace. Si possono gestire contatti e attività, personalizzando l'ambiente di lavoro. Il programma è disponibile sul CD ROM allegato a *PC Open*

▶ Un convertitore multivaluta
Avete problemi con l'euro? La soluzione è veramente a portata di mano. Collegatevi al sito www.eurocambi.com ed inserite nella casella accanto alla bandiera della nazione corrispondente alla valuta da convertire il relativo importo. Ne verrà operata la conversione in tutte le valute previste.

Excel Il generatore di numeri casuali

Il problema
Generare una serie di numeri casuali che rispondano a determinate caratteristiche in funzione delle necessità che si presentano nello sviluppare un'applicazione

La soluzione
Utilizzare le funzioni dedicate proposte dal generatore di numeri casuali che opera nell'ambito di Excel 2000 e 2002

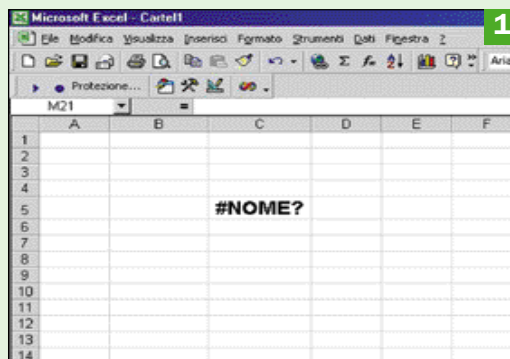
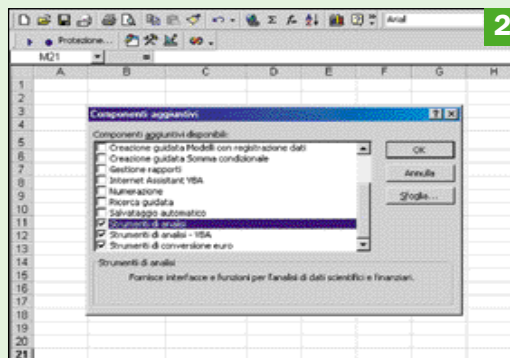
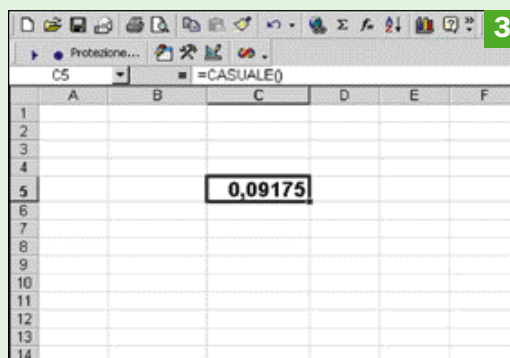
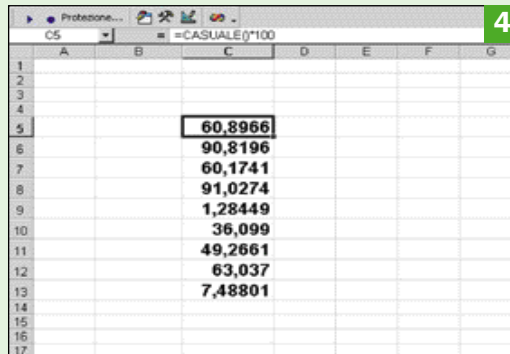
In certi casi, sviluppando una applicazione con Excel (per esempio, un modello di simulazione) vi è la necessità di disporre di una serie più o meno congrua di numeri casuali, cioè di valori che si presentano così come se fossero stati estratti da un'urna secondo le leggi proprie della casualità. In altre parole, quelli che nel gergo degli addetti ai lavori vengono definiti numeri *random*. Ci possono servire, per esempio, per simulare le estrazioni del lotto, gli arrivi di clienti agli sportelli di una banca, il transito di auto ai caselli di un'autostrada, e così via. In queste situazioni si rivela prezioso il generatore di numeri casuali incorporato nel programma. Diciamo subito, anche se almeno per quanto ci riguarda la differenza non è sostanziale, che non si tratta di veri e propri numeri casuali, ma di numeri pseudocasuali. La generazione dei primi, infatti, è regolata assolutamente dalla casualità (come l'uscita di un numero della roulette o del lotto), mentre i secondi sono generati da algoritmi matematici la cui limitazione è quella di creare serie che dopo un certo numero di valori (dell'ordine di parecchie migliaia, però) si ripetono esattamente. Non accade così, ovviamente, per i numeri casuali veri. Ma veniamo al nostro generatore. Se in una qualsiasi cella del foglio di lavoro digitiamo l'espressione *=CASUALE()*, vi vedremo comparire un numero decimale da 0 a 1 escluso. A questo punto, se premiamo *F9* il numero cambia, *rinfrescandosi* ad ogni pressione di tale tasto: ecco come si genera un numero casuale. Se vogliamo disporre di una serie di tali numeri basterà replicare la formula verso il basso per un certo numero di celle. In tal caso, alla pressione del tasto *F9* tutti i valori vengono aggiornati. Così come sono, i nostri numeri casuali (pardon, pseudocasuali…) non servono a molto, ma con opportune manipolazioni possiamo trasformarli a piacere, pur rispettando sempre la pseudocasualità.

Da decimali ad interi
Innanzitutto, vediamo come trasformare il decimale fra 0 e 1 che viene generato, in un valore sempre decimale che sia compreso, poniamo, fra 0 e 100, che meglio si presta ad essere interpretato. È abbastanza semplice. Infatti, tutto si riduce a moltiplicare il numero generato dalla funzione *CASUALE()* per il limite superiore dell'intervallo, che nel nostro caso specifico è 100. La formula da utilizzare, pertanto è la seguente:

*=CASUALE()*100*

Analizziamone la dinamica operativa. La

Come impostare le formule

Attenti agli errori
Se impostando le formule di generazione dei numeri pseudocasuali si dovesse verificare la visualizzazione di un messaggio di errore, vuol dire che le suddette funzioni non sono disponibili a libreria perché non installate. Pertanto, bisogna aggiungerle alla libreria di Excel.

Installare le funzioni
Per installare le funzioni mancanti aprire il menu *Strumenti* e selezionare la voce *Componenti aggiuntivi*. Così facendo viene visualizzato un box. Nella finestra dedicata sono elencate le funzionalità che è possibile installare. Spuntare il *checkbox* accanto alla voce *Strumenti di analisi* e premere il pulsante *Ok*.

Generare un numero pseudocasuale
Se in una qualsiasi cella del foglio di lavoro si inserisce la formula =CASUALE(), viene visualizzato un numero decimale fra zero compreso e 1 escluso. Si tratta di un numero pseudocasuale. Se si premere il tasto *F9* il numero viene rinfrescato,

Numeri pseudocasuali fra 0 e 100
Se si volesse generare una serie di numeri pseudocasuali decimali, per esempio fra 0 compreso e 100 escluso, si potrebbe moltiplicare il numero generato dalla funzione *CASUALE()* per 100. La formula va replicata in tante celle quanti sono i numeri pseudocasuali da generare.

funzione genera un numero fra 0 incluso e 1 escluso, che moltiplicato per 100 restituisce un valore decimale nell'intervallo desiderato, limite superiore escluso. Il numero 100, infatti, non verrà mai generato perché la funzione di base, per definizione, non genererà mai il numero 1. Ma vediamo ora come generare numeri interi entro un certo intervallo, che si prestano meglio per sviluppare applicazioni pratiche. È semplice. Diamo la soluzione per meglio familiarizzare con la funzione ma, come vedremo, c'è una soluzione già pronta a portata di mano.

Nel nostro caso basterà richiedere che il decimale generato venga trasformato in intero utilizzando la funzione *INT*, poi moltiplicare il risultato per 101 anziché per 100.. Infatti, moltiplicando per 101, il numero decimale massimo generato è superiore a 100 ma sempre inferiore a 101, pertanto la troncatura a intero lo porta al desiderato 100. Chi non vuole perdere tempo ha, invece, come si diceva, la soluzione a portata di mano. Ci riferiamo alla funzione *CASUALE.TRA* che, per l'appunto, è stata espressamente sviluppata per generare un numero pseudocasuale intero entro un determinato intervallo di cui si specificano i limiti inferiore e superiore come argomenti della funzione. Per generare un numero pseudocasuale intero fra 1 e 100, pertanto, basterà impostare l'espressione: *=CASUALE.TRA(1;100)*. Provare, per credere.

Giochiamo alla roulette doppia

A questo punto, possiamo mettere in pratica le conoscenze acquisite per sviluppare una roulette casalinga. Volendo strafare ne simuleremo una che è unica al mondo: quella doppia di Montecarlo. In pratica, c'è un solo tappeto verde, ma due roulette che girano contemporaneamente. Si vince se su entrambe esce il rosso, il nero, lo stesso numero, e così via. Ma ecco come impostarla.

Nelle celle *B7* e *H7* inserire le formule *=CASUALE.TRA(0;36)*. Così facendo abbiamo simulato le due roulette. Nella cella *F15* inserire il numero che si vuole puntare. Ad ogni pressione di *F9* verrà generato nelle due celle un numero pseudocasuale fra 0 e 36.

Nella cella *B10*, invece, inseriamo la formula *=SE(E(B7=H7;B7=F15);"Congratulazioni! Hai preso un pieno!";"Peccato!Questa volta hai perso, prova ancora.")*. L'espressione esegue un controllo sui numeri generati nelle celle *B7*, *H7* e *F15*.

Se sono uguali ce lo segnala, e si congratula con noi. In caso contrario, e questo succede il più delle volte considerando che le probabilità di azzeccare un pieno sono piuttosto basse, si rammarica per la mancata vincita. Ma vediamo come opera la nostra formula. In pratica, il primo argomento controlla se in *B7*, *H7* e *F15*, sono presenti tre numeri uguali. Se l'uguaglianza è verificata viene visualizzato il secondo argomento dell'espressione, che nella fattispecie è la frase di congratulazioni (da scriversi fra virgolette). Se, invece, l'uguaglianza non è verificata, e quindi non abbiamo preso il pieno, viene visualizzato il terzo argomento dell'espressione che si identifica con il messaggio di rammarico, anch'esso fra virgolette. Chi volesse addentrarsi di più nella simulazione del gioco, può prendere in considerazione altre possibili situazioni. Per esempio, controllare se i numeri usciti sono pari o dispari, minori o superiori a 18 escludendo lo zero (*Manque* e *Passe*), e così via.

Lasciamo al lettore il compito di come strutturare modello, mentre dal canto nostro gli passiamo le informazioni per impostare le formule di controllo. Per esempio, per verificare se su entrambe le roulette è uscito un numero pari o dispari, si può scandire una tabella che accanto ai numeri prevede la scritta *Pari* o *Dispari*. ■

5

C5	=INT(CASUALE()*101)
5	16
6	96
7	23
8	19
9	47
10	0
11	75
12	12
13	46

▶ Generare numeri pseudocasuali interi
A scopo esclusivamente didattico (dal momento che c'è una soluzione a portata di mano) vediamo come si generano numeri pseudocasuali interi compresi in un certo intervallo. Basta mettere la formula precedente come argomento della funzione *INT*, e utilizzare il moltiplicatore 101 anziché 100.

▶ La funzione *CASUALE.TRA*
Excel propone una funzione dedicata espressamente alla generazione di numeri pseudocasuali interi compresi in un certo intervallo, i cui limiti inferiore e superiore vanno posti in argomento alla funzione stessa. Per esempio, la formula *=CASUALE.TRA(500;600)*, genera un intero compreso fra 500 e 600.

▶ Simulare la roulette doppia
A Montecarlo si può giocare alla roulette doppia, dove per vincere si deve verificare lo stesso evento su due roulette contemporaneamente. Se generiamo in due celle del foglio di lavoro due numeri pseudocasuali fra 0 e 36, ecco simulato il gioco rovinafamiglie nella versione doppia.

▶ Per saperne di più
Chi vuole documentarsi più ampiamente sulla generazione dei numeri pseudocasuali può consultare l'aiuto in linea di Excel. Accedere alla guida, e nella scheda di ricerca libera digitare *Numeri casuali* nella casella dedicata.
Si consiglia di consultare i primi tre argomenti fra quelli individuati.

Excel Creare un grafico interattivo

Il problema

Visualizzare in tempi diversi nello stesso grafico i contenuti di due tabelle distinte, specificando in un elenco a discesa collegato al diagramma i dati da visualizzare

La soluzione

Creare una tabella in cui, a seconda della voce scelta nell'elenco a discesa, speciali formule di controllo determinano la visualizzazione dei dati desiderati. A questo punto, i dati vengono interpretati nel grafico

Solitamente, siamo abituati a utilizzare i grafici creati con un foglio elettronico come uno strumento che rappresenta ben determinate informazioni. In altre parole, il diagramma si limita ad interpretare i dati ospitati in una certa zona, ma nulla più. In certi casi, invece, sarebbe interessante che il grafico interpretasse dati di natura diversa a seconda delle istruzioni che gli possono essere in qualche modo impartite. Conviene fare un esempio pratico. Immaginiamo di avere due tabelle dati, ciascuna delle quali esprime i dati di vendita delle due zone in cui si esercita l'attività di una azienda. Bene, a questo punto, potrebbe essere interessante interpretare in uno stesso grafico i dati di una zona prima, e dell'altra poi, a seconda di ciò che vuole l'osservatore. Il tutto operando semplicemente delle scelte in un elenco a discesa che verrà incorporato nel suddetto diagramma. Questo è solo un esempio: chiunque potrà utilizzare le tecniche che illustreremo, per realizzare proprie applicazioni personalizzate. In pratica, quindi, dobbiamo incorporare nel diagramma l'elenco a discesa (un *controllo*, come lo si definisce nel gergo di Excel), quindi immaginare un artificio per far si che alle scelte fatte corrispondano le opportune visualizzazioni. Nel nostro caso, partendo dalle due tabelle che ospitano rispettivamente i dati di vendita delle due zone, ne creeremo un'altra interattiva (e da cui trae origine il grafico), in cui di volta in volta verranno visualizzati i dati della prima o della seconda tabella, in base alle scelte operate tramite l'elenco a discesa.

Creare la tabella interattiva

La strategia è quella di operare tramite un opportuno controllo condizionale. In pratica, definita una cella del foglio di lavoro in cui, tramite l'elenco a discesa, viene dichiarata la zona vendita da interpretare graficamente, si imposta un'area strutturalmente analoga a quelle delle due tabelle dati originali, nelle cui celle si inseriranno le formule per prelevare i corrispondenti dati da una tabella piuttosto che da un'altra, a seconda di quanto contenuto nella cella pilota di riferimento. Vediamo di spiegarci con un esempio pratico facendo riferimento alla figura 1. Le tabelle 1 e 2

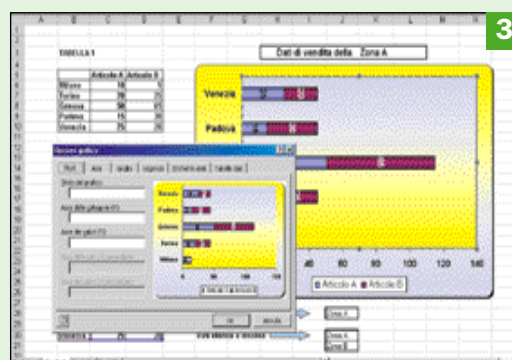
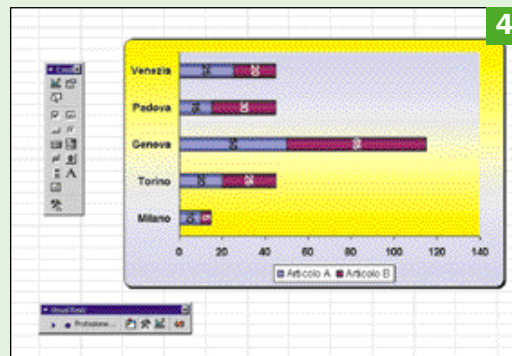
Tabelle, grafici, elenchi a discesa

Il grafico interattivo
Il modello consente di visualizzare di volta in volta in un medesimo grafico i contenuti di due tabelle dati distinte. Nella fattispecie, a seconda della scelta operata nell'elenco a discesa associato al diagramma vengono rispettivamente interpretati i dati ospitati nella tabella 1 o nella tabella 2.

Tabella 3

	Articolo A	Articolo B
Milano	10	5
Torino	20	25
Genova	50	65
Padova	15	30
Venezia	25	20

Impostare la tabella dati
Il grafico fa riferimento alla tabella 3 che ha la stessa struttura delle due tabelle contenenti i dati da interpretare. Nella prima cella della tabella 3 si inserisce una espressione condizionale che controlla quanto contenuto nella cella J28, e in base a questo preleva i dati opportuni dalla tabella 1 o dalla tabella 2.

Creare il grafico
Il grafico si crea secondo le tradizionali procedure facendo riferimento alla tabella 3 di cui interpreterà i dati, che ovviamente variano a seconda delle scelte operate nell'elenco a discesa. Il grafico è stato personalizzato avvalendosi delle opzioni proposte dal menu che si apre facendo clic destro sui suoi elementi.

Gli strumenti del Visual Basic
Sono ospitati nella omonima barra. Per visualizzarla aprire il menu *Visualizza*, selezionare la voce *Barre strumenti*, e nel sottomenu corrispondente optare per *Visual Basic*. Fare clic sull'icona con sopra impressi il *martello* e la *chiave inglese* per accedere al pannello che consente di impostare l'elenco a discesa.

sono quelle che ospitano i dati di vendita, mentre la tabella 3 è stata creata *ex novo* replicando esattamente la loro struttura. Tanto per avere un riferimento al fine di impostare le formule, digitiamo *Zona A* nella cella di riferimento J28.

A questo punto, inserire nella cella B26 la formula:

=SE(J28="Zona A";B6;B16)

che nel linguaggio di Excel significa controllare il contenuto della cella *J28*, e se questo è uguale a *Zona A* visualizzare nella cella *B16* quanto presente nella cella *B6*, nella fattispecie *Milano*. Se, invece, nella cella di riferimento fosse stato inserito, poniamo, *Zona B*, allora il controllo da esito negativo, e viene visualizzato il contenuto della cella *B16*, guarda caso proprio il corrispondente dato della tabella 2. Si noti che la lettera di riferimento della cella J28 è stata racchiusa fra i segni di dollaro. Questo perché tale coordinata non deve variare quando si procederà a copiare la formula nelle due celle di destra, e il tutto, poi, verso il basso. Gli altri riferimenti di cella, invece, sono stati lasciati tali e quali perché devono variare con la copia al fine di rappresentare le nuove corrette posizioni da cui prelevare i dati. Se abbiamo operato correttamente, scrivendo nella cella pilota *Zona A* o *Zona B*, compariranno rispettivamente nella tabella 3 i dati della tabella 1 o 2.

Creare il grafico

A questo punto bisogna creare il grafico seguendo la tradizionale procedura. Ovviamente, la zona dati da dichiarare e quella corrispondente alla tabella 3. A cose fatte, ridimensionare l'area del grafico per coprire la zona occupata nella figura. Tutte le volte che inseriremo nella cella *J28* la stringa *Zona A* o *Zona B*, il grafico rappresenterà automaticamente i corrispondenti dati. Il modello così com'è funziona, ma chi vuole di più può inserire nel grafico un elenco a discesa per meglio gestire l'inserimento dei dati nella cella pilota di riferimento.

Creare l'elenco

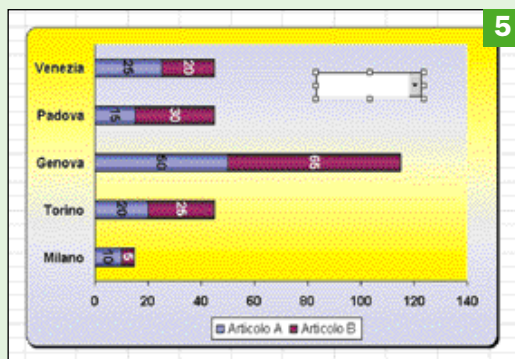
Innanzitutto, richiedere la visualizzazione della barra degli strumenti di Visual Basic (*Visualizza/Barre strumenti/Visual basic*).

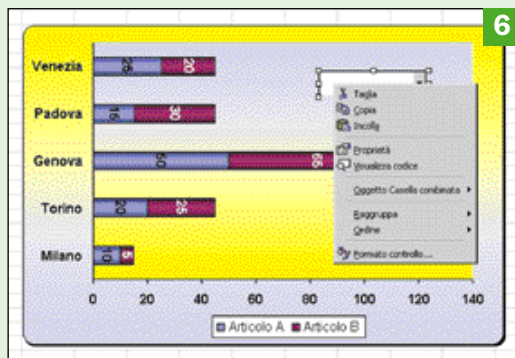
Fare clic sull'icona con sopra impresso un *martello* e una *chiave inglese*, e nel boxino visualizzato fare clic sull'icona della *casella combinata* (la si individua tramite l'etichettina gialla che compare quando vi si porta sopra il cursore). Portarsi nell'area del grafico e disegnare un rettangolo delle dimensioni dell'elenco. Farvi sopra clic destro e selezionare *Proprietà* nel menu contestuale al clic. Nella maschera che viene visualizzata, accanto alla voce *LinkedCell* digitare *J28*, la cella di riferimento in cui verrà automaticamente inserito alla voce che sceglieremo nell'elenco. Accanto al cella *ListFillRange*, invece indicare la zona *J30:J31*. Sono le due celle da cui si prelevano le stringhe *Zona A* e *Zona B*, le voci che alimentano l'elenco. Per vedere se funziona, disattivare nella barra del Visual Basic l'icona con sopra *squadra* e *matita*, che si era attivata automaticamente. Fare clic sul pulsantino a fianco della finestrella per aprire l'elenco a discesa, e selezionare la zona che ci interessa. Questa sarà trasferita nella cella *J28*, da dove piloterà la visualizzazione dell'opportuno grafico.

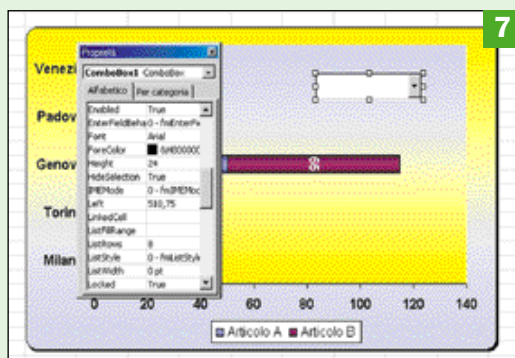
Ampliare il modello

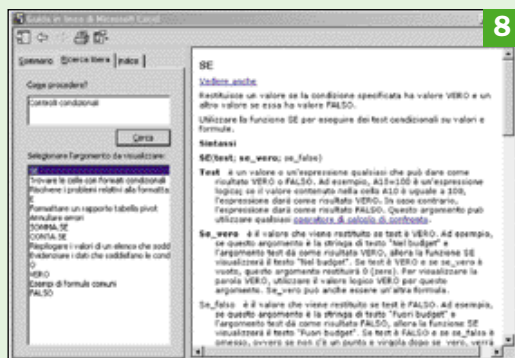
L'esempio prevede la gestione di due tabelle, ma se fosse necessario si può aumentarne il numero. Non è difficile, ma bisogna prevedere formule più complesse che eseguano dei controlli nidificati.

Se il primo controllo non fosse verificato, non si determina il prelievo dei dati dalla seconda tabella, ma viene eseguito un nuovo controllo che, se non verificato, preleva il dato dalla terza tabella, e così via. ■

5

▶ Creare l'elenco a discesa

Nel pannello degli strumenti fare clic sull'icona della casella combinata (la si individua tramite l'etichettina gialla che compare quando vi si porta sopra il cursore). Portarsi nell'area del grafico e disegnare un rettangolo delle dimensioni dell'elenco. La casella corrispondente viene visualizzata quando si rilascia il tasto del mouse.

▶ Accedere alla casella delle proprietà dell'elenco

Non appena è stato creato l'elenco, posizionarlo e dimensionarlo correttamente. L'elenco è sempre evidenziato. Farvi sopra clic destro, e nel menu contestuale al clic selezionare la voce *Proprietà* per accedere alla omonima casella dove si potranno definire i parametri operativi dell'elenco.

▶ I parametri operativi dell'elenco

In pratica, bisogna definire la zona dalla quale l'elenco preleva le voci in cui si articola, e la cella in cui viene inserita la voce selezionata (*Zona A* o *Zona B*). Accanto alla cella *ListFillRange* indicare la zona *J30:J31*, che ospita le due voci che alimentano l'elenco. Accanto alla voce *LinkedCell* digitare *J28*.

▶ Per saperne di più

Per avere maggiori ragguagli sulla dinamica operativa della funzione *SE*, accedere alla guida in linea, e nella scheda di ricerca libera inserire nella casella dedicata la stringa *Controlli condizionali*. Fra gli argomenti individuati consultare le pagine corrispondenti al primo di essi (*SE*).

Namo Web Editor 5 Creazione guidata di un sito

sul CD n. 61 PC Open

▶ Il problema

Creare un sito dal *look* professionale senza scrivere neppure un riga di codice *HTML*

▶ La soluzione

Utilizzare la procedura guidata per la realizzazione di un sito, che opera all'interno del programma **Nel CD ROM di questo numero *(categoria Internet)* trovate Namo Web Editor 5**

Namo Web Editor, la cui versione completa in prova è disponibile nel CD allegato è un programma per la creazione di pagine Web molto completo e versatile, ma soprattutto consente anche ai non esperti di costruirsi un sito molto articolato e dalla grafica piacevole.

Basta scegliere uno dei tanti modelli pronti all'uso che arricchiscono la libreria dedicata, e personalizzarlo convenientemente seguendo una facile procedura guidata.

Ecco come operare.

Selezionare il modello

Aprire il menu *File*, selezionare *Sito*, e nel corrispondente sottomenu optare per *Creazione guidata sito*. Si apre una maschera a tre sezioni.

Nella prima sono elencati i modelli disponibili a libreria, in quella centrale è visibile la struttura del sito che è stato evidenziato nella prima sezione, mentre nella terza se ne può vedere l'anteprima. Selezionato il sito che ci interessa, *Sito personale 1*, nel nostro caso, e premere il pulsante *Avanti*. Nella nuova maschera cui si accede possiamo modificarne l'architettura e la rete dei collegamenti previsti agendo sui pulsanti centrali.

Per esempio, se si fa clic sul pulsante *Nuovo* si apre la maschera in cui si può scegliere un modello di pagina che verrà automaticamente collegato a quella che era stata evidenziata nella mappa del sito al momento di premere il pulsante.

Il pulsante *Elimina*, invece, consente di eliminare una pagina, mentre quelli *Su di un livello* e *Giù di un livello* permettono di variare la gerarchia delle pagine. Provare, in ogni caso, è la cosa migliore.

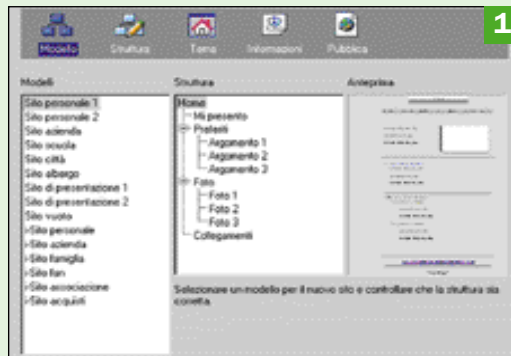
Impostata la nuova struttura del sito, tramite il pulsante *Avanti* si raggiunge la maschera che consente di variare eventualmente il tema grafico delle pagine. Selezionare quello desiderato e valutare l'anteprima nella finestra dedicata: per apprezzarla meglio premere il pulsante *Ingrandisci* sotto di essa. La maschera successiva gestisce l'inserimento di alcuni dati caratteristici del sito, come il nome dell'autore, l'indirizzo *e-mail* cui scrivere, il percorso di salvataggio, e così via.

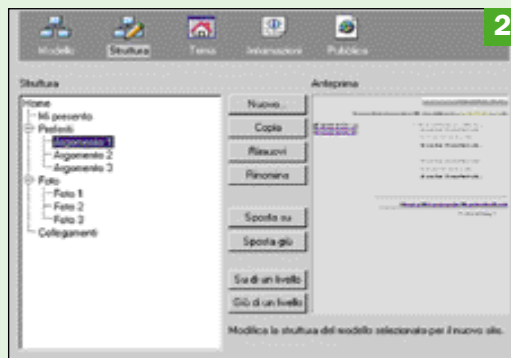
Nella maschera successiva, ed ultima, invece, si può scegliere un *provider* presso il quale pubblicarlo tramite una procedura guidata. Ne sono proposti sei. Ovviamente, però, bisogna essere registrati e farsi assegnare uno spazio disco per la pubblicazione.

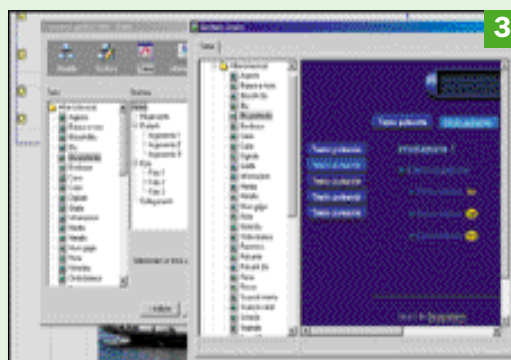
Nel numero di *PC Open* dello scorso dicembre, a pagina 168, è descritta la procedura

La procedura guidata passo per passo

▶ Selezionare il modello

Aprire il menu *File*, selezionare *Sito*, e nel corrispondente sottomenu optare per *Creazione guidata sito*. Si apre una maschera a tre sezioni. Nella prima, selezionare il sito che ci interessa, *Sito personale 1*, e valutare l'anteprima della grafica nella finestra dedicata di destra.

▶ Modificare la struttura del sito

Nella nuova maschera cui si accede è possibile modificare l'architettura del sito e la rete dei collegamenti. Inoltre, si possono aggiungere nuove pagine o eliminarne alcune. Per aggiungere una nuova pagina premere il pulsante *Nuovo* e scegliere il modello nella maschera visualizzata.

▶ Modificare il *tema* grafico

La grafica del sito può essere eventualmente modificata. Selezionare il nuovo *tema* nella finestra di sinistra e valutarne l'anteprima nella finestra di destra. Il *tema* può essere ingrandito facendo clic sul pulsante *Ingrandisci* sottostante la finestra. Premere *Avanti* per passare alla maschera successiva.

▶ Le caratteristiche del sito

In questa maschera si inseriscono alcune caratteristiche del sito. Ci riferiamo, per esempio, al suo nome, al nome dell'autore, all'indirizzo di posta elettronica che deve comparire nelle varie pagine, e al percorso di salvataggio dei file in cui si articola il sito.

per iscriversi a *Xoom.it*, uno dei *provider* previsti a libreria.

A questo punto, premere il pulsante *Fine* per dare il via alla creazione del sito.

Personalizzare il sito

A video ne viene presentata la struttura sotto forma di organigramma, con a fianco l'elenco dei file in cui si articola. Per aprire la *home page*, fare clic destro sulla casella corrispondente, e selezionare *Apri* nel menu contestuale al clic. La pagina viene presentata in modalità *Modifica* (come denuncia l'etichettina in calce ad essa). Se vogliamo iniziare subito la navigazione, tanto per renderci conto degli interventi di personalizzazione che si rendono necessari, fare clic sull'etichetta *Anteprima*, ed esplorare il sito come se fossimo in rete. Conclusa l'esplorazione possiamo cominciare a inserire immagini e testi nelle varie pagine. Ecco come procedere, per la modifica dei testi.

Ci sono due modi, a seconda di come si presenta il testo stesso. Il primo, intuitivo, prevede che questo venga evidenziato, dopodiché lo si cancella e si digita quello personalizzato. In certi casi, invece, tale procedura fallisce e un messaggio ci informa che il blocco non può essere eliminato. Di fronte a questa situazione bisogna fare clic sull'ultimo carattere del testo, quindi cancellarlo tramite il backspace.

Se si volesse procedere alla personalizzazione dei caratteri, la procedura è quella tradizionale. Evidenziare il tutto, fare clic destro, e nel menu contestuale optare per *Proprietà tipo di carattere*. Viene visualizzata una maschera a due schede.

Nella scheda *Carattere* si assegnano gli attributi classici (*stile*, *colore*, *dimensioni*, e così via) con la possibilità di definire un colore di sfondo. Nella scheda *Stili estesi*, invece, si possono scegliere nuovi stili, nonché la spaziatura fra i caratteri.

Per quanto riguarda l'impaginazione, invece, nel menu contestuale al clic destro si seleziona *Proprietà paragrafo* per accedere alla maschera che gestisce l'impostazione dei corrispondenti parametri (utilizzare la scheda *Rientri e spaziatura*).

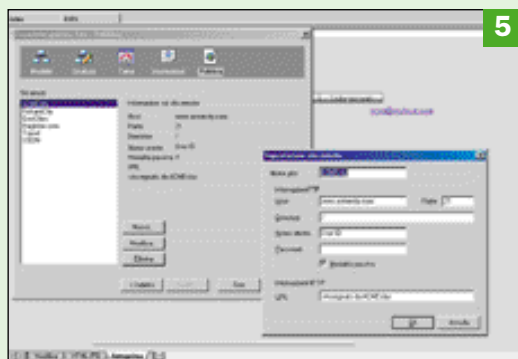
In quella *Opzioni stile ed elenco*, invece, si definiscono gli stili di paragrafo, e l'aspetto dei marcatori delle voci di eventuali elenchi. Non ci si dimentichi, man mano che si apportano modifiche, di salvare la pagina cui si sta lavorando, nonché di valutare in anteprima l'impatto delle modifiche apportate.

Inserire una immagine

Nelle pagine del nostro sito sono previsti *segnaposti* per eventuali immagini. Se si prevede di non utilizzarli tutti, quelli che non servono possono essere cancellati con la tradizionale procedura. Basta farvi sopra clic ed eliminarli con il tasto *Canc*, oppure fare clic destro e selezionare *Taglia* nel menu contestualmente aperto. Ma vediamo, invece, come inserivi una immagine.

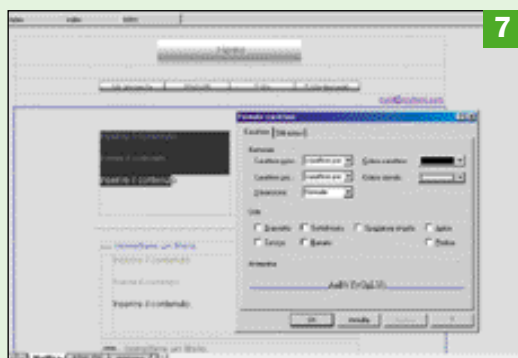
Fare doppio clic sul *segnaposto*. Così facendo si determina l'apertura della maschera che gestisce l'importazione della immagine. Fare clic sul primo dei pulsanti a destra della casella *Immagine*, e nel box contestualmente aperto impostare il percorso di residenza del file da importare.

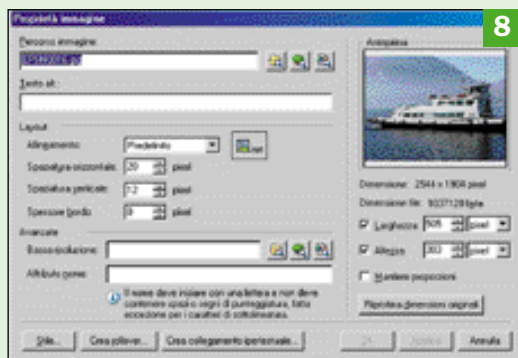
In calce al box se ne può valutare l'anteprima. Fare clic sul pulsante *Apri* per visualizzare l'immagine nella finestra ospitata nella maschera di importazione, quindi ridimensionarla, se necessario, operando sui pulsanti sottostanti la finestra stessa.

Nella sezione *Layout* si possono definire le *spaziature orizzontali* e *verticali*. Premere il pulsante *Applica*, quindi *Ok*, per rendere operativa l'importazione. Salvare la pagina e l'intero sito che adesso, dopo l'opportuna personalizzazione, è pronto per essere pubblicato. ■

5

▶ Indicare il *provider*
Namo prevede una procedura guidata per pubblicare il sito su Internet una volta che è stato realizzato. Per questo propone una serie di *provider* dei quali sono stati inseriti i dati nella procedura stessa per automatizzarla al massimo, sollevando l'utente da qualsiasi problema.

6

▶ La mappa del sito
Conclusa la creazione del sito ne viene visualizzata la struttura sotto forma di organigramma. Per aprire la *home page*, fare clic destro sulla casella corrispondente, e selezionare *Apri* nel menu contestuale al clic. Oppure, nella finestra di sinistra, fare doppio clic sul nome del file.

7

▶ Personalizzare i testi
Per editare i testi, fare clic al loro interno e cancellarli da tastiera. Caratteri e impaginazione possono essere modificati facendo clic destro sul testo evidenziato, e selezionando poi rispettivamente *Proprietà tipo di carattere* o *Proprietà paragrafo* nel menu contestuale al clic.

8

▶ Inserire una immagine
Per inserire una immagine nei *segnaposto* previsti fare doppio clic su di essi. Si apre così la maschera che ne gestisce l'importazione ed il suo eventuale dimensionamento. Impostare il percorso del file da importare nella casella dedicata e premere il pulsante *Apri*.

Powerpoint 2002 Scegliere il layout delle slide

▶ Il problema

Come scegliere e applicare la struttura da applicare alle singole diapositive in cui si articola la presentazione

▶ La soluzione

Avvalersi delle opzioni messe a disposizione dal corrispondente riquadro delle attività

Benchè gli sfondi delle slide siano comuni, l'aspetto delle singole diapositive può variare in modo significativo a seconda dei contenuti e del ruolo che svolgono nell'ambito della presentazione. In altre parole, la struttura di una diapositiva destinata ad ospitare il titolo della presentazione è completamente diversa da quella di una slide in cui si intende inserire un grafico.

La ricca libreria incorporata in Powerpoint propone alcune decine di strutture (o layout, se vogliamo utilizzare il gergo degli addetti ai lavori). Pertanto c'è solo l'imbarazzo della scelta (attenzione a non esagerare con i colori), e alla luce, come si diceva, del ruolo giocato dalla diapositiva.

La galleria delle strutture

Creare una nuova presentazione. Viene così visualizzata la prima diapositiva vuota cui viene assegnata per default la struttura titolo, vale a dire che si presenta articolata in due riquadri, l'uno sopra l'altro, in cui si digitano, per l'appunto, il titolo e, opzionalmente, il sottotitolo della presentazione. In ogni, caso, ovviamente, nulla ci vieta di assegnarle un'altra struttura.

Ecco come operare. Aprire il menu *Formato* e selezionare la voce *Layout diapositiva*. Così facendo, sulla destra dell'area di lavoro viene aperto automaticamente il riquadro delle attività che mostra le miniature (suddivise in classi) di tutte le strutture disponibili. Per applicare una struttura alla diapositiva a video basta farvi sopra doppio clic, o aprire il menu a discesa ad esse associato e selezionare *Inserisci*.. In particolare, sono previste quattro classi di strutture, e precisamente: *Testo*, *Contenuto*, *Testo e contenuto*, *Altri*. Vediamole da vicino.

Classe Testo

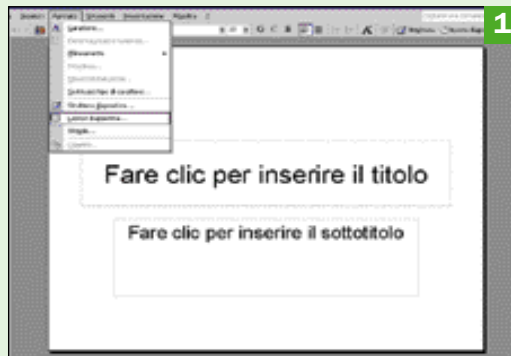
Si articola in quattro strutture destinate ad ospitare titoli, sottotitoli, testi tradizionali, ed elenchi puntati. In particolare, di elenchi puntati ve ne sono di due tipi. Il primo è costituito da un lista singola di voci, il secondo da due liste affiancate.

Classe Contenuto

Le strutture di questa classe sono state impostate per ospitare oggetti di vario genere, anche di diversa natura e contemporaneamente. Per esempio, grafici, immagini, diagrammi, clip multimediali, e così via. Si presentano articolate in vari riquadri, ognuno dei quali ospita un piccolo box in cui sono raccolte le icone degli oggetti che si possono in-

Scegliere ed applicare le strutture

▶ Accedere alla galleria delle strutture

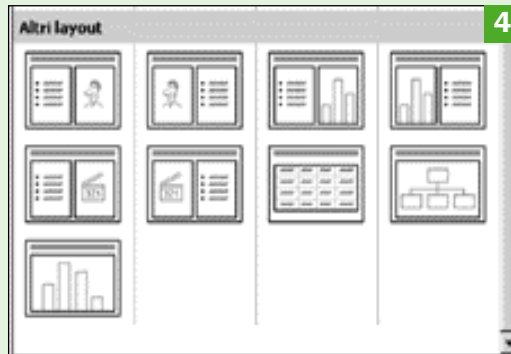
Powerpoint incorpora una ricca libreria di strutture da assegnare alle diapositive. Ecco come accedervi. Creare una nuova presentazione. Viene così visualizzata la prima diapositiva vuota cui viene assegnata per default la struttura titolo. Aprire il menu *Formato* e selezionare la voce *Layout diapositiva*.

▶ La galleria

Il riquadro delle attività che viene automaticamente aperto ospita le miniature di tutte le strutture disponibili a libreria. Sono previste una ventina di layout suddivisi in quattro classi: *Testo*, *Contenuto*, *Testo e contenuto*, *Altri*. In figura sono visualizzate la classe *Testo* e la classe *Contenuto*.

▶ La classe *Contenuto e testo*

Queste strutture possono contenere contemporaneamente oggetti e testi, ad ognuno di tali elementi è riservato un riquadro. Si possono così accoppiare in una slide immagini ed elenchi puntati, diagrammi, e clip multimediali, e via dicendo. I riquadri non voluti possono essere eliminati.

▶ La classe *Altri*

In questa classe si trovano strutture che non sono classificabili in maniera definita. Ci riferiamo, per esempio, a tabelle, organigrammi, elenchi, filmati, e così via. Si rivelano preziose per impostare strutture anticonvenzionali. Gli oggetti che non si vogliono far figurare possono essere eliminati.

serire nei suddetti riquadri. Per esempio, se in uno di essi si vuole inserire un certo oggetto, fare clic sulla corrispondente icona. Così facendo viene lanciata la procedura di inserimento caratteristica di quell'oggetto.

Altro esempio, se si opta per l'inserimento di una immagine, viene aperta la galleria di clipart, mentre se si vuole importare un diagramma si accede automaticamente alla galleria di questi ultimi. I riquadri ospitati in struttura vanno da 2 a 4, ma quelli che non servissero possono essere eliminati. Basta selezionarli e premere il tasto di cancellazione.

Classe Contenuto e testo

Come si intuisce dal loro nome, queste strutture possono contenere contemporaneamente oggetti e testi, ad ognuno di tali elementi è riservato un riquadro. Si possono così accoppiare in una slide immagini ed elenchi puntati, diagrammi, e clip multimediali, e via dicendo.

Classe Altri

In questa classe si trovano strutture che non sono classificabili in maniera definita. Ci riferiamo, per esempio, a tabelle, organigrammi, elenchi, filmati, e così via.

Qualche consiglio pratico

Una volta scelta la struttura da assegnare alla diapositiva bisogna riempire i vari riquadri in cui si articola.

L'operazione è di per se stessa semplicissima, ma il difficile è come gestire i contenuti. Conviene fare un esempio pratico.

Inserire le voci di un elenco puntato significa semplicemente digitarle, ma stabilire quale sia il loro numero ottimale è un'altra cosa. E ancora, il vero problema relativo all'inserimento di un grafico è quello di sapere scegliere il tipo più adatto alla situazione che si deve interpretare. Ecco di seguito qualche consiglio pratico.

Una pagina di testo non dovrebbe contenere mai più di cinque o sei righe, e i caratteri utilizzati devono essere i più semplici possibili per favorire la leggibilità. In altre parole, optare per l'*arial* o il *times new roman*, tralasciando il *gotico*. Quando si imposta un elenco puntato, se non fosse possibile contenere tutte le voci previste in una singola slide, piuttosto che ridurre le dimensioni dei caratteri, è preferibile suddividerle in due diapositive. Quando digitando le voci ci si avvicina al bordo inferiore della slide, compare automaticamente uno smart tag che ci propone di eseguire fra l'altro, anche tale operazione.

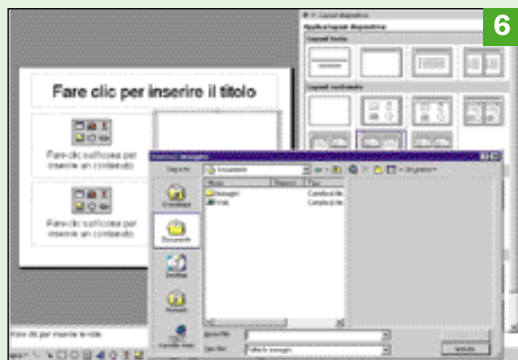
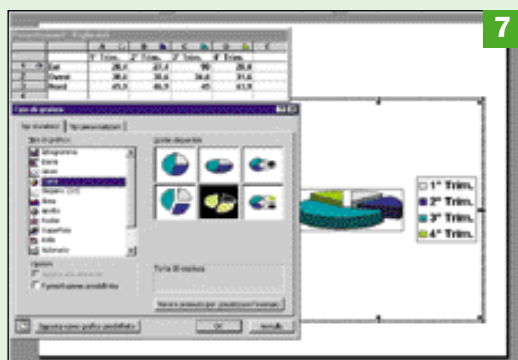
E veniamo ai grafici. Come si diceva, se inserirli è facile, difficile è sceglierne il tipo.

In particolare, non devono essere troppo elaborati perché si correrebbe il rischio di distogliere l'attenzione dei partecipanti dai contenuti della diapositiva. Pertanto, anche se decisamente spettacolari e belli a vedersi, i grafici tridimensionali sono sconsigliati. La regola d'oro è quella della semplicità.

Utilizzare gli istogrammi per illustrare l'andamento di situazioni economiche, e quelli lineari per rappresentare tendenze o l'andamento di fenomeni scientifici. Le torte si prestano bene a interpretare ripartizioni di fatturati, estensioni di zone di vendita, e così via. E veniamo agli organigrammi, quelle particolari rappresentazioni che consentono di schematizzare la struttura di una azienda o di una organizzazione.

Data la ristretta area che si ha a disposizione non si può pretendere di scendere nei dettagli, quindi impostare l'organigramma ricorrendo alle sole posizioni chiave, tralasciando di interpretare gerarchie e dipendenze non essenziali.

Per quanto riguarda, poi, l'etichettatura delle tessere in cui si articola l'organigramma, limitarsi anche in questo caso all'essenziale. ■

▶ Applicare una struttura
Per applicare una struttura alla diapositiva a video basta fare doppio clic sulla miniatura di quella desiderata, ospitata nel riquadro delle attività. Un layout può essere applicato contemporaneamente a più diapositive della presentazione con una sola operazione.

▶ Inserire un oggetto
Per inserire un oggetto di quelli previsti da una struttura, fare clic sulla corrispondente icona della barra visualizzata all'interno della diapositiva. Così facendo viene lanciata la procedura di inserimento caratteristica di quell'oggetto. Se si è optato per un diagramma, viene visualizzata la galleria che li ospita.

▶ I grafici a torta
Questi particolari grafici si prestano molto bene a interpretare suddivisioni e ripartizioni di valori. Per esempio, come si ripartisce il fatturato di un'azienda fra i prodotti che tratta, o fra le zone di vendita. Le torte possono rappresentare una ripartizione tanto in valore assoluto che percentuale.

▶ Elenchi e smart tag
Quando digitando le voci di un elenco puntato ci si avvicina al bordo inferiore della slide, compare automaticamente uno smart tag che ci propone alcuni possibili interventi. Per esempio, ridurre le dimensioni dei caratteri, suddividere le voci su due elenchi, o suddividerle fa due slide.

Word Come realizzare una agenda ipertestuale

Il problema
Realizzare una agenda per annotare appunti e impegni, le cui pagine possono essere raggiunte direttamente partendo da un indice, facendo semplicemente clic sulle voci in cui questo si articola

La soluzione
Impostare l'indice inserendone le voci in una tabella, quindi creare tante pagine vuote intestandole come le voci dell'indice. A questo punto creare i collegamenti ipertestuali che legano l'indice alle corrispondenti pagine

Mentre si lavora al computer può capitare di essere folgorati da una idea geniale, o di dover prendere velocemente un appunto. Fermare le illuminazioni della mente sul solito pezzetto di carta è sicuramente una buona cosa, ma siamo sicuri poi di ritrovarlo al momento opportuno? E allora, perché non approfittare del fatto che abbiamo davanti qualcuno che quanto a memoria, bisogna lasciarlo stare? In pratica, l'idea è quella di mettere i nostri appunti, nero su bianco, in un documento Word opportunamente strutturato, che possiamo addirittura caricare automaticamente tutte e volte che accendiamo il personal computer. Il nostro blocco note virtuale, pertanto, è sempre li, a portata si mano, pronto per ricevere un appunto estemporaneo, o per essere consultato. Perché si trasformi in un prezioso strumento basta poco. Si tratta solo di organizzarlo in modo efficace suddividendolo in sezioni, ognuna delle quali sia riservata ad una categoria di informazioni. Alle singole sezioni si accede direttamente dalla prima pagina dell'agenda tramite un collegamento ipertestuale, dove una tabella ne rappresenta la mappa (l'indice, in parole povere…). Pertanto, un semplice clic sulla voce corrispondente alla sezione da raggiungere ne determina la visualizzazione, e a questo punto si possono inserire nuovi dati o, più semplicemente, consultare quelli in essa contenuti. Per ritornare alla mappa dell'agenda, poi, basta premere contemporaneamente i tasti *Control* e *Fine*, ed il gioco è fatto. Il bello è che considerando la versatilità di Word, nelle pagine del nostro blocco elettronico possiamo registrare non solo appunti, indirizzi, o numeri di telefono, ma anche immagini o clip multimediali. Per esempio, un filmato che ci interessa particolarmente, o la copia di documenti importanti come la carta di identità, la patente, e così via. Se riteniamo che sia utile disporre di un tale strumento, ecco come realizzarlo.

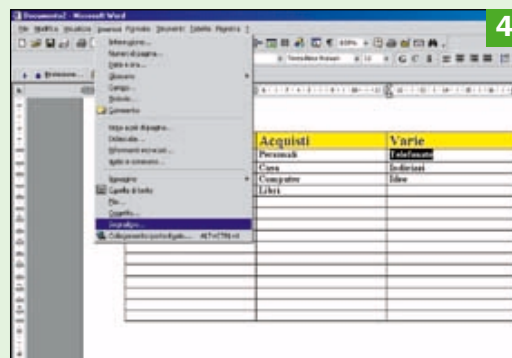
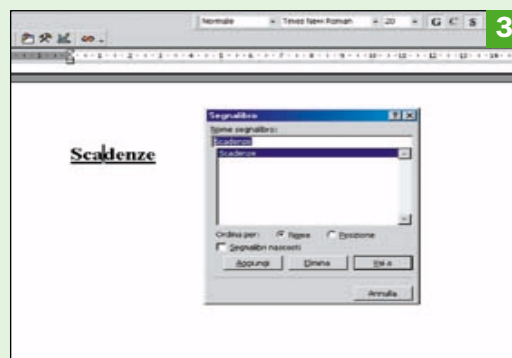
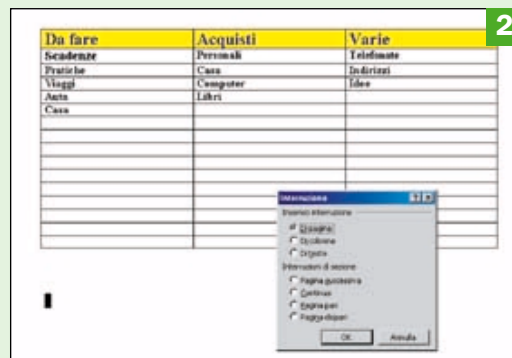
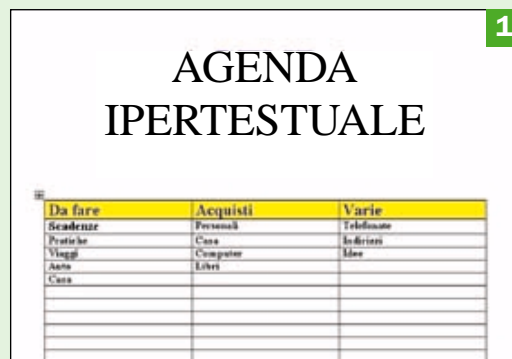
L'indice
Rappresenta la prima pagina dell'agenda, ed è costituito da una tradizionale tabella nelle cui celle sono ospitati i riferimenti ipertestuali alla varie sezioni in cui si articola l'agenda stessa. La struttura della tabella dipende, ovviamente,

Come realizzare l'agenda

La mappa dell'agenda
Per impostare la mappa indice dell'agenda conviene creare una tabella di dimensioni e struttura opportune. Per creare la tabella aprire l'omonimo menu e selezionare la voce *Inserisci*. Nel box che viene visualizzato si può definire il numero di righe e colonne dichiarando i corrispondenti dati nelle caselle dedicate.

Creare le pagine
Portare il cursore sotto la tabella, aprire il menu *Inserisci* e selezionare *Interruzione*. Nella maschera che viene visualizzata fare clic sul bottone *Interruzione di pagina*. Si crea così una nuova pagina. Digitarne l'intestazione, cui assoceremo il segnalibro al quale faremo puntare il corrispondente collegamento ipertestuale.

Creare il segnalibro
Digitare l'intestazione della pagina, selezionarla, o farvi semplicemente sopra clic. Così facendo si accede alla maschera per l'assegnazione e gestione dei segnalibri. Nella casella *Nome segnalibro* digitare quello che si vuole assegnare, quindi premere il pulsante *Aggiungi*. I segnalibro possono essere ordinati per nome e posizione.

Definire le voci della mappa
Definiti i segnalibri si possono impostare nella mappa indice i corrispondenti collegamenti ipertestuali. Digitare in una cella una voce che faccia riferimento alla pagina da raggiungere, aprire il menu *Inserisci*, e selezionare *Collegamento ipertestuale* per accedere alla maschera che ne gestisce l'impostazione.

da come ciascuno di noi intende organizzare i propri dati. Un suggerimento potrebbe essere quello di creare tante colonne quante sono le categorie principali di informazioni, mentre le celle di ogni colonna ospiteranno le voci corrispondenti alle sezioni che si intende prevedere per ogni categoria. E ancora, se le categorie principali fossero molte, può essere conveniente inserire più d'una di queste in una singola colonna. In ogni caso, quale che sia l'impostazione della tabella, non incide sulle procedure per l'impostazione dell'agenda.

Inserire le pagine

A questo punto, si creano tante pagine quante sono le sezioni previste. Vediamo come crearne una, dopodiché le altre si realizzeranno nello stesso modo.

Creata la tabella, portare il cursore sotto di essa, quindi aprire il menu *Inserisci* e selezionare la voce *Interruzione*. Nel box che viene visualizzato spuntare la casella *Interruzione di pagina*. Si crea così una pagina vuota. Intestarla con il nome della sezione, quindi trasformare l'intestazione in un segnalibro. Questa operazione è necessaria per consentire di indirizzare correttamente il corrispondente collegamento ipertestuale che creeremo nella mappa dell'agenda. Vediamo come fare.

Selezionare l'intestazione (oppure farvi semplicemente sopra clic), aprire il menu *Inserisci*, e optare per la voce *Segnalibro*. Si apre così la maschera per la creazione di questi ultimi. Nella casella *Nome segnalibro* digitare quello desiderato, quindi premere il pulsante *Aggiungi* perché entri a far parte dell'elenco ospitato nella finestra sottostante. Il nome del segnalibro può essere qualsiasi: non è detto che debba essere lo stesso dell'intestazione della pagina. Si noti che nella suddetta finestra i segnalibro impostati possono essere ordinati per nome, oppure, a seconda della posizione che occupano nel documento.

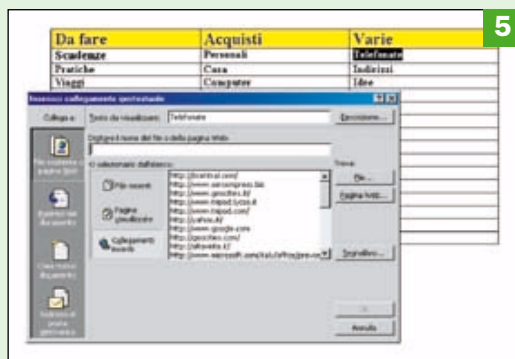
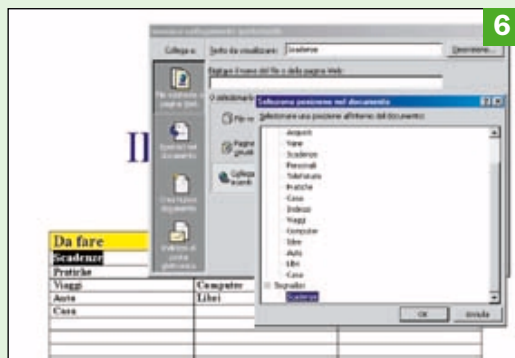
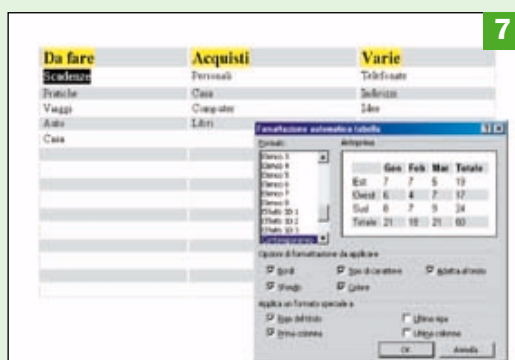
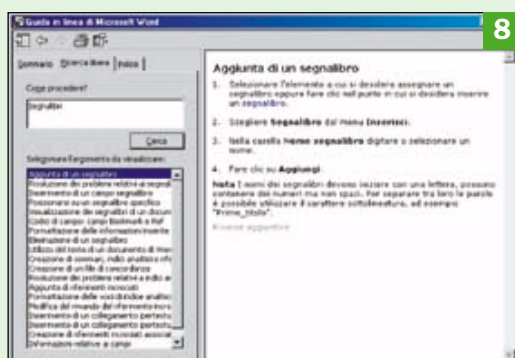
Il pulsante *Vai* consente di accedere direttamente al segnalibro che si evidenzia nella finestra.

Il collegamento ipertestuale

Creato il segnalibro possiamo finalmente impostare nella mappa dell'agenda il collegamento ipertestuale che ci consentirà di accedere alla pagina che lo ospita. Digitare nella cella appropriata della tabella indice il titolo della pagina da raggiungere, che anche in questo caso non deve essere necessariamente quello che è stato assegnato a quest'ultima. È bene, però, che sia esplicativo dei contenuti. Selezionare il corrispondente testo, aprire il menu *Inserisci*, e optare per la voce *Collegamento ipertestuale*. In alternativa, farvi sopra clic destro e selezionare la stessa voce nel menu contestuale al clic. Così facendo, viene aperta una maschera in cui si preme il pulsante *Segnalibro*, per indicare che il collegamento dovrà puntare a quest'ultimo. Si accede ad un box che elenca i nomi di tutti i segnalibri che sono stati impostati. Selezionare quello che ci interessa e premere *Ok*. Si ritorna alla maschera di partenza in cui si fa ancora clic sul pulsante *Ok* per concludere la procedura.

A questo punto, se nella mappa dell'agenda si porta il cursore sul riferimento alla famosa pagina, questo si trasforma in una manina, e facendo clic viene visualizzata la pagina stessa.

Ricerche estemporanee

Se cerchiamo un appunto, ma non ricordiamo la sezione in cui lo abbiamo registrato, possiamo condurre una ricerca nell'ambito dell'intera agenda. Aprire il menu *Modifica* e selezionare *Trova*. Si accede così ad un box in cui, nella omonima casella, si digita il termine da individuare. Premere il pulsante *Successivo* per reperire la prima ricorrenza di quel termine. ■

▶ Creare il collegamento ipertestuale
A questo punto possiamo collegare la voce dell'indice alla pagina da raggiungere. Nella maschera che viene visualizzata fare clic sul pulsante *Segnalibro* (se non fosse visualizzato premere la prima icona sulla sinistra della maschera). Si accede così ad una maschera che elenca tutti i segnalibri creati.

▶ Associare il segnalibro al collegamento
Una volta raggiunta la maschera che elenca i riferimenti a tutti i segnalibri che sono stati creati, selezionare il segnalibro corrispondente alla pagina da raggiungere, quindi premere il pulsante *Ok* in calce all'elenco. Si riaccede così alla maschera iniziale in cui si preme ancora *Ok*.

▶ Personalizzare la tabella
Il nostro indice, così come lo abbiamo impostato, si presenta con un look piuttosto spartano. Se vogliamo abbellirlo possiamo assegnare alla tabella uno dei tanti formati prestrutturati disponibili nella libreria di Word. Per accedere a quest'ultima, fare clic sulla tabella, aprire l'omonimo menu e selezionare *Formattazione automatica*.

▶ Per saperne di più
Chi vuole documentarsi più ampiamente sui segnalibri e sui collegamenti ipertestuali può consultare in proposito l'aiuto in linea di Word. Accedere alla guida, e nella scheda di ricerca libera digitare rispettivamente *Collegamenti ipertestuali* e *Segnalibri* nella casella dedicata.

Microsoft Works Come si crea un database

▶ Il problema
Impostare un database per archiviare i propri dati, personalizzandone la struttura

▶ La soluzione
Utilizzare la procedura guidata che opera nell'ambito di Microsoft Works

Nello scorso numero, abbiamo dedicato una scheda all'utilizzo di un modello prestrutturato di database che, nella fattispecie, consentiva di procedere all'archiviazione di CD e cassette. Non sempre, però, si è così fortunati di trovare un modello già pronto per essere utilizzato. Pertanto, in questi casi, facendo di necessità virtù bisogna creare un archivio partendo da zero, con il vantaggio, però, di poterlo impostare secondo le nostre reali necessità. In questa scheda ci occuperemo di come impostare e organizzare l'archivio, mentre nelle prossime vedremo come interrogarlo, creare dei report, e avvalersi delle opzioni speciali.

Attivare la procedura
Il nostro esempio, volutamente semplicissimo, prevede l'impostazione di un database in cui si registrano i nomi dei clienti, i prodotti che hanno acquistato, e il prezzo di questi ultimi. Lanciare il modulo database di Works, quindi specificare nel box dedicato che si intende creare un archivio vuoto. Così facendo si accede all'ambiente di creazione. All'interno dell'area di lavoro è visualizzata una maschera per la definizione dei campi e delle loro caratteristiche. Digitare nella casella dedicata il nome da assegnare al primo campo (*Cliente*), quindi specificarne le caratteristiche nell'elenco a sinistra della maschera (scegliere *Standard*). Premere *Aggiungi* per salvare il campo, quindi impostare il secondo (*Prodotto, Standard*). Al terzo campo, invece, che sarà denominato *Importo*, si assegnano le caratteristiche *Numero* spuntando il corrispondente bottone. Si noti che premendo il bottone viene aperto un box in cui si può specificare il formato da assegnare ai valori ospitati nel campo. Man mano che si procede con le definizioni, nell'area di lavoro viene impostata una tabella tipo foglio elettronico in cui potremo poi inserire i dati, che verranno automaticamente formattati con le caratteristiche che sono state specificate. Abbiamo così creato il nostro database, molto semplice, come si diceva, ma che per familiarizzare con le essenziali tecniche di utilizzo di un archivio è più che sufficiente. Infatti, le procedure descritte si applicano a qualsiasi situazione e prescindono dal numero dei campi e dei record presenti. Adesso, procediamo a salvarlo. Aprire il menu *File*, selezionare la voce *Salva*, e nella maschera che viene aperta digitarne il nome.

Le viste
Il nostro archivio è stato creato nella cosid-

Personalizzare il database

▶ Definire i campi
Quando si opta per la creazione di un database vuoto, viene visualizzata la maschera per la definizione dei campi e l'impostazione delle loro caratteristiche. Infatti, a seconda dei dati che i campi devono contenere si può scegliere il formato più adatto. In ogni caso, per cominciare, scegliendo il tipo *Standard* non si sbaglia.

1

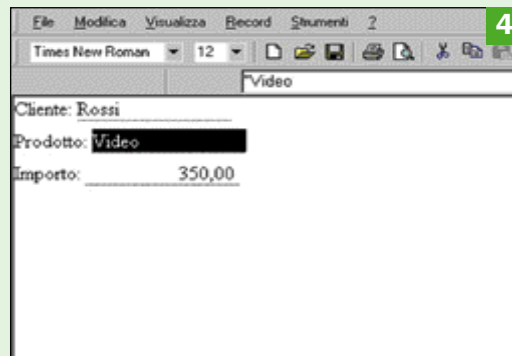
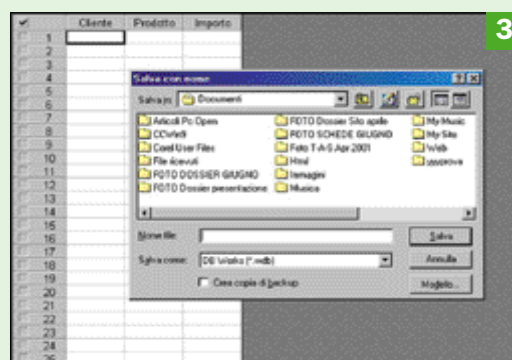
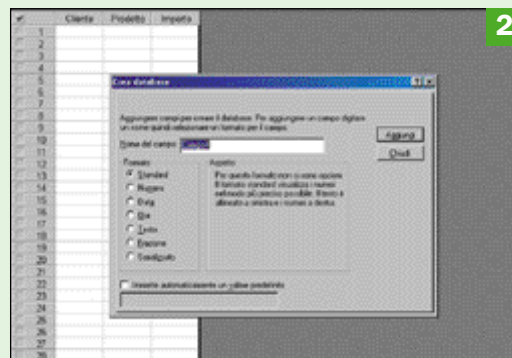
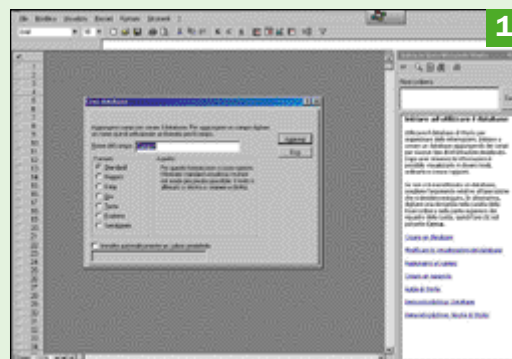
▶ Il database tabellare
Man mano che si definiscono i nomi dei campi e le loro caratteristiche, viene impostato in tempo reale il corrispondente archivio. Il nostro database si presenta in forma tabellare, nel senso che le intestazioni delle colonne ne rappresentano i campi, e le righe i record.

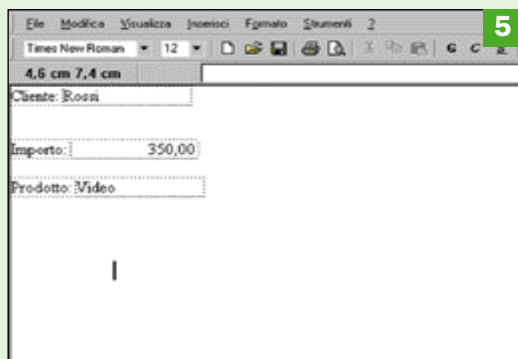
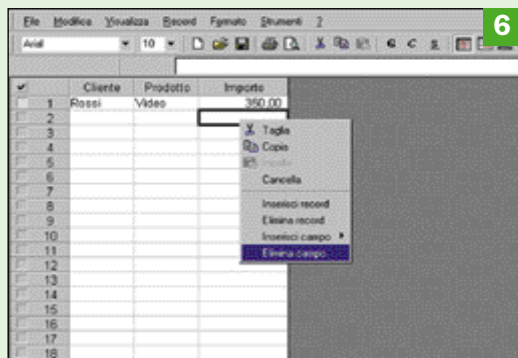
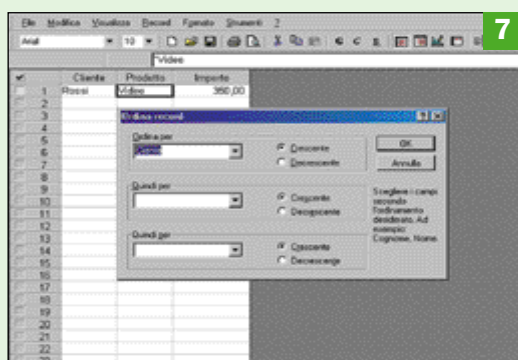
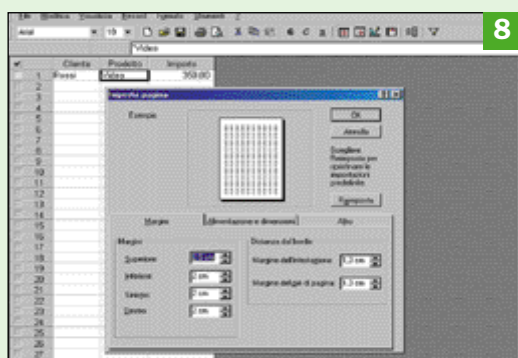
2

▶ Salvare l'archivio
Creato l'archivio conviene procedere al suo salvataggio. Aprire il menu *File* e selezionare la voce *Salva*. Così facendo viene visualizzata la classica maschera di salvataggio delle applicazioni Windows, in cui si assegna il nome al corrispondente file, e se ne imposta il percorso di registrazione.

3

▶ La vista *Scheda*
Il database può essere visto in vari modi. La modalità di visualizzazione standard è quella tabellare, ma sono disponibili anche le viste *Scheda* e la vista *Struttura*. In figura è illustrato il nostro data base esemplificativo in modalità *Scheda*. In pratica, i record vengono visualizzati come entità a se stanti.

4

detta vista tabellare, ma può essere visualizzato in altri modi. Per esempio, sotto forma di scheda. In tal caso, bisogna aprire il menu *Visualizza*, e selezionare la voce *Scheda*. La struttura della scheda può essere opportunamente personalizzata. Per farlo, aprire ancora il menu *Visualizza* e sezionare la voce *Struttura*. Si accede ad un nuovo ambiente dove gli elementi in cui si articola la struttura possono essere modificati. Per aggiungere o eliminare campi, invece, conviene operare nella vista tabellare, anche se è possibile farlo nelle altre viste. Per esempio, per eliminare un campo o per aggiungerne uno, fare clic destro sulla etichetta del campo da eliminare, o su quella prima o dopo la quale deve avere luogo l'inserimento, e nel menu contestuale al clic optare rispettivamente per *Elimina campo* o *Inserisci campo*. Per cambiare di posizione ad un campo, invece, si fa clic sulla sua etichetta, quindi lo si trascina nella nuova posizione. Le registrazioni presenti nell'archivio possono essere ordinate. Fare clic in un punto qualsiasi della tabella, aprire il menu *Record*, e selezionare la voce *Ordina*. Viene aperta la maschera che gestisce l'ordinamento. Si possono specificare i campi da ordinare per primi, quindi quali devono essere ordinati per secondi e per terzi, all'interno degli ordinamenti precedenti. Vediamo di spiegarci meglio. Se si ordina per il campo *Cliente*, qualora fossero presenti più record intestati allo stesso nome, si possono ordinare in corrispondenza di tale intervallo i campi *Prodotto* ed *Importo*. Gli ordinamenti si gestiscono tramite le tre caselle della maschera, mentre il tipo di ordinamento da eseguire (crescente o decrescente) si specifica facendo clic sui corrispondenti bottoni. Si noti che gli ordinamenti secondari possono essere anche di tipo diverso di quello primario. A questo punto, vediamo come operare se si vogliono coinvolgere contemporaneamente più record in una determinata procedura (per esempio cancellarli). In tal caso basta spuntare la casellina a sinistra di ogni record, marcando così quelli che devono essere coinvolti nella elaborazione prevista. Se si prevede di coinvolgere tutti i record basta fare clic sul pulsantino con sopra impresso il simbolo di spunta, in alto a sinistra della tabella. E veniamo alla stampa dell'archivio. Selezionare eventualmente i record che devono essere stampati, aprire il menu *File*, e optare per *Stampa*. Si avvia così la tradizionale procedura che prevede anche l'anteprima dell'output. ■

5

▶ La vista *Struttura*
Si accede a questa vista aprendo il menu *Visualizza* e optando per *Struttura*. In tale vista l'architettura del record può essere modificata cambiando la disposizione dei campi o variandone i nomi. In modalità *Struttura* si possono aggiungere immagini, forme, note, e così via.

▶ Eliminare o inserire un campo
Per eliminare o inserire un campo conviene operare in modalità tabellare, ma tali operazioni si possono eseguire anche negli altri ambienti. Per esempio, per eliminare un campo, fare clic destro sulla corrispondente etichetta, e nel menu contestuale al clic optare per *Elimina campo*.

▶ Ordinare i dati
I record presenti nell'archivio possono essere ordinati in senso crescente o decrescente. Fare clic in un punto qualsiasi della tabella, aprire il menu *Record*, e selezionare la voce *Ordina*. Viene aperta la maschera che gestisce l'ordinamento. Si possono eseguire ordinamenti primari e secondari.

▶ Anteprima di stampa
Il risultato che si ottiene stampando il contenuto di un archivio tabellare o di una scheda può essere valutato in anteprima. Ecco come procedere. Definire che cosa stampare, aprire il menu *File*, selezionare *Imposta pagina*, e definire l'impaginazione. A questo punto, riaprire il menu *File* e selezionare *Anteprima*.

Un po' di teoria

Il concetto di database si presta a varie interpretazioni. Vediamo di darne una il più semplice possibile. In pratica, un database può essere considerato come un insieme di dati omogenei, che vengono raggruppati all'interno di quelli che gli addetti ai lavori definiscono record (o registrazioni). I record, a loro volta, si articolano in un certo numero di campi, assimilabili ad una sorta di etichette dei dati. Facciamo un esempio. Un archivio *Fatture* ospita tutte le informazioni utili alla classificazione di queste ultime, e i *record* in cui si articola le classificano singolarmente tramite, per l'appunto, una serie di *campi*. Per esempio il *campo Cliente*, in cui si inserisce il destinatario del documento, il *campo Data* che contiene la data di emissione della fattura, il *campo Imponibile* che è relativo all'importo da fatturare, e così via. Vale anche la pena di osservare che un database, così come lo abbiamo descritto, può essere assimilato ad una tradizionale tabella. Le intestazioni delle colonne rappresentano i campi, mentre i record sono rappresentati dall'insieme dei dati che occupano una riga.

Frontpage 2000
Utilizzare i modelli prestrutturati

Il problema
Creare un sito utilizzando un modello prestrutturato fra quelli ospitati nella libreria del programma

La soluzione
Aprire il menu *File*, selezionare *Nuovo*, e nella maschera cui si accede fare doppio clic sull'icona del modello desiderato

L'utente alle prime armi che vuole creare un sito, può farlo anche se non ha dimestichezza con le molte funzionalità di Frontpage. Il segreto, se tale possiamo chiamarlo, è quello di utilizzare un modello prestrutturato.

Aprire il menu *File*, selezionare la voce *Nuovo*, e nel corrispondente sottomenu optare per *Web*. Così facendo si accede ad una maschera che propone una serie di icone, ad ognuna delle quali è associato un modello.

I temi disponibili sono di varia natura, ma quello che fa al caso nostro potrebbe essere *Sito personale*.

Fare clic sull'icona, quindi, nella sezione di destra della maschera, impostare il percorso in cui verrà salvato il sito. Per comodità possiamo accettare quello proposto nella casella dedicata.

A questo punto, premere il pulsante *Ok* in calce alla maschera. Si determina così la creazione del sito. I file che lo compongono vengono elencati a sinistra dell'area di lavoro, nella quale, invece, viene visualizzata una nuova pagina pronta per essere aggiunta al sito, dopo opportuna personalizzazione.

Per il momento, non avendo l'intenzione di strafare, è meglio chiuderla, e dedicarci, invece, a personalizzare quelle esistenti.

Visualizzare la home page facendo doppio clic sul riferimento al file *index.htm*.

Caricata la pagina, ecco gli interventi da operare. Innanzitutto, cancellare la scritta sotto la fascia che ospita l'intestazione, quindi fare clic destro sulla fascia stessa.

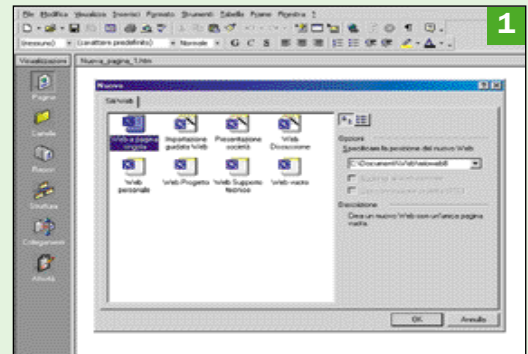
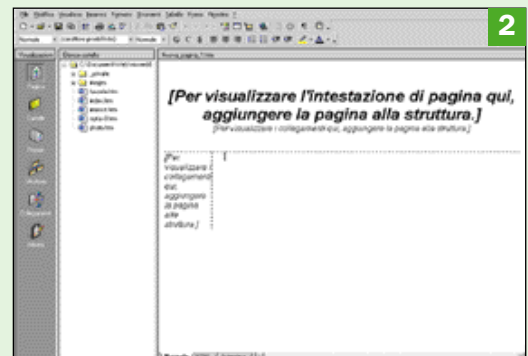
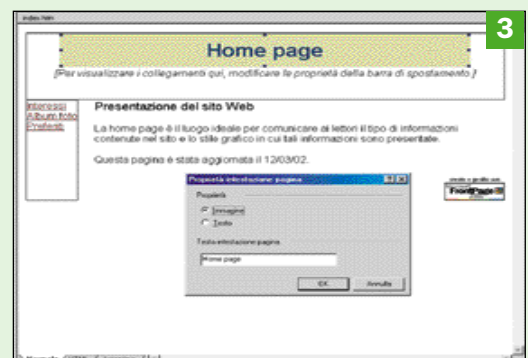
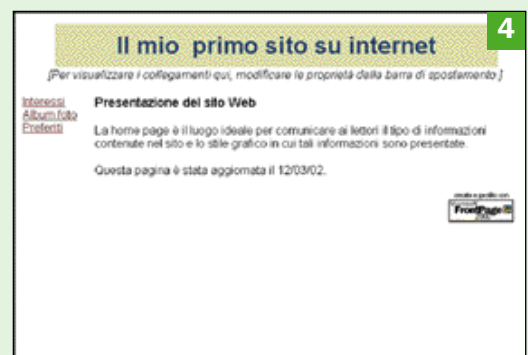
Nel menu contestuale al clic selezionare la voce *Proprietà intestazione pagina*, determinando l'apertura di un box in cui si digita nella casella dedicata la nuova intestazione da assegnare alla pagina.

Nell'area centrale della pagina, invece, sostituire i testi esistenti con altri che descrivano i contenuti del nostro sito. A questo punto, accedere alle altre pagine, eliminare i contenuti che non ci interessano, o sostituirli con quelli personalizzati.

A cose fatte, possiamo visualizzare in anteprima il risultato del nostro lavoro di personalizzazione. Facendo clic sulla linguetta *Anteprima* in calce all'area di lavoro, possiamo navigare il nostro sito, come lo farermmo trovandoci in rete.

Nelle prossime schede vedremo come migliorarlo e pubblicarlo su Internet. ■

Scegliere e personalizzare il modello

Scegliere il modello
Aprire il menu *File*, selezionare *Nuovo*, e *Web*. Nella maschera che viene visualizzata, fare clic sull'icona corrispondente al modello *Web personale*, quindi specificarne il percorso di salvataggio. Premere *Ok* per creare il sito.

L'area di lavoro
Una volta che è stata impostata la struttura del sito, viene visualizzata una pagina nuova che può esservi aggiunta, previa opportuna personalizzazione. A sinistra di essa sono elencati i file in cui si articola il sito stesso.

Modificare la home page
Fare clic destro sulla fascia che ospita l'intestazione. Nel menu contestuale al clic selezionare la voce *Proprietà intestazione pagina*, determinando l'apertura di un box in cui si digita nella casella dedicata la nuova intestazione.

Navigare nel sito
Apportate le modifiche del caso ai testi in cui si articolano le pagine del sito, fare clic sulla linguetta *Anteprima* in calce all'area di lavoro. È così possibile navigarlo come se ci si trovasse in rete.

Altavista

Traduzioni di testi on line

▶ Il problema
Eseguire la traduzione on line di un semplice testo o di un gruppo di parole

▶ La soluzione
Avvalersi del servizio di traduzione gratuito on line proposto dal sito italiano di Altavista

Se vogliamo tradurre estemporaneamente un breve testo senza perdere troppo tempo, possiamo avvalerci del servizio di traduzione gratuita gestito da Altavista, che può contare sulla collaborazione di Systran, una azienda leader nel campo delle traduzioni computerizzate.

La corrispondente pagina Web può essere raggiunta dalla *home page* di Altavista (www.altavista.it) facendo clic sul link *Traduzione* (nella sezione *Strumenti*) ospitato nella parte sinistra della pagina stessa.

Al servizio si accede anche tramite il motore di ricerca Google inserendo nella casella dedicata il termine *Babelfish*, e premendo successivamente il pulsante *Mi sento fortunato*.

In questo caso, però, la struttura della pagina è un po' diversa.

Tradurre un testo

Al centro della pagina che viene visualizzata si trova la finestra in cui va inserito il testo da tradurre.

Spuntando i corrispondenti bottoni, è possibile tradurre rispettivamente un testo, oppure il contenuto di una pagina Web.

Diciamo subito che parlare di traduzioni vere e proprie è piuttosto azzardato, a meno che le frasi non siano semplicissime (del tipo, la penna della zia è rossa), ma è importante sottolineare che i testi possono articolarsi in un massimo di 150 parole, pertanto il servizio si rivela utilissimo per operare traduzioni in *batch* di gruppi di vocaboli.

Ma vediamo come procedere.

Spuntare il bottone *Immetti il testo da tradurre*, quindi digitare il testo o le parole nella finestra.

A questo punto bisogna specificare il tipo di traduzione che deve essere eseguita. Fare clic sul pulsantino a fianco della casella *Traduci da* per aprire l'elenco ad essa associato, che ospita i riferimenti a quelle previste.

Per la verità non c'è che l'imbarazzo della scelta: infatti, sono disponibili ben diciannove opzioni, che arrivano persino a comprendere la traduzione dall'inglese al cinese, e viceversa!

Dichiarato il tipo di traduzione da eseguire premere il pulsante *Traduci* a fianco della casella.

Si attiva così il collegamento con il server, e dopo poco la traduzione viene visualizzata nella finestra dedicata di una nuova pagina.

È il caso di ricordare, soprattutto in funzione delle considerazioni fatte più sopra, che se la traduzione si riferisce ad un testo deve essere presa come semplice riferimento senza pretendere nulla di più. ■

La procedura nel dettaglio

▶ La *home page* di Altavista
Si accede alla *home page* di Altavista utilizzando l'indirizzo www.altavista.it . Nella parte sinistra della pagina fare clic sul collegamento ipertestuale *Traduzione* per raggiungere la pagina dedicata al servizio di traduzione *on line* gestito da Systran.

▶ La finestra di traduzione
Digitare nella finestra il testo, quindi aprire l'elenco a discesa in calce alla finestra stessa e selezionare il tipo di traduzione desiderato. Premere il pulsante *Traduci* a fianco della casella per dare il via alla traduzione, che verrà eseguita in tempi piuttosto brevi.

▶ I risultati
I risultati vengono presentati in una nuova pagina, dove sotto la finestra che li ospita è visualizzata la finestra con il testo originale. Si noti che la semplicissima frase è stata tradotta correttamente, per testi più articolati non si può pretendere troppo.

▶ Tradurre un sito Web
È possibile eseguire la traduzione dei contenuti di una pagina Web, ottenendone la struttura con le parole tradotte. In questo caso, spuntare nella finestra di traduzione il bottone *Sito Web*, e inserire l'*URL*. Ecco la traduzione della *home page* di Libero.

Paint Shop Pro 7.0
Applicare gli effetti geometrici

sul CD n. 61 PC Open

Il problema
Applicare ad una immagine l'effetto *onda* per trasformarla in un artwork di piacevole aspetto

La soluzione
Utilizzare l'omonimo effetto che si trova della libreria degli effetti speciali cosiddetti *Geometrici*
Nel CD ROM di questo numero *(categoria Lavoro)* trovate Paint Shop Pro in italiano

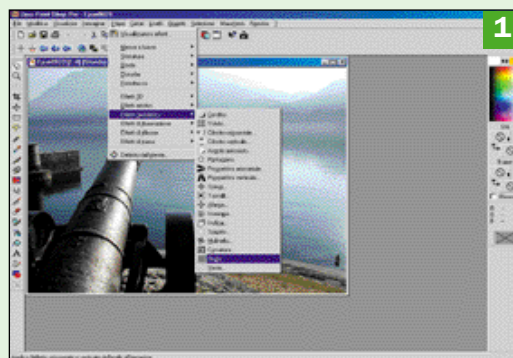
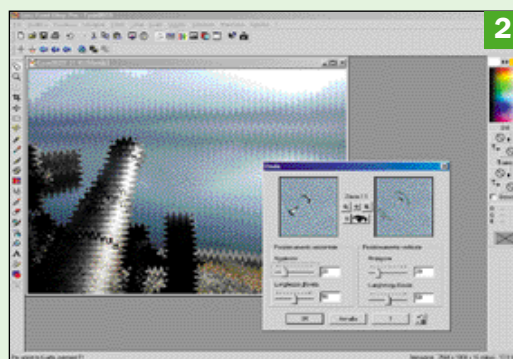
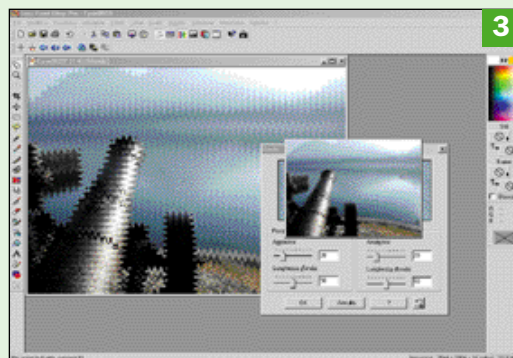
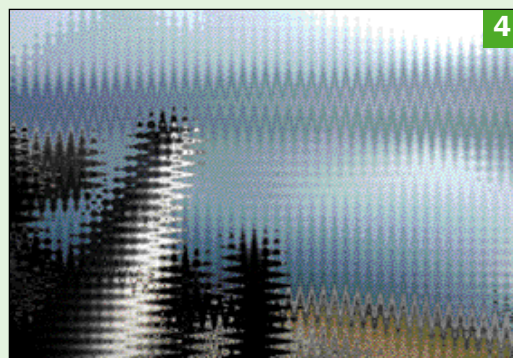
Una qualsiasi immagine, anche senza nessuna pretesa, può essere trasformata in una composizione grafica decisamene piacevole applicandole adatti effetti speciali. In particolare, Paint Shop Pro dispone di una ricca libreria di tali effetti, fra i quali è sempre possibile trovare quello più appropriato. Ma ecco come procedere per applicare all'immagine di figura 1 il cosiddetto effetto *onda*. Caricare la foto da elaborare nell'aera di lavoro, aprire il menu *Effetti*, e selezionare la voce *Effetti geometrici*. Nel sottomenu contestualmente aperto selezionare *Onda*.

Così facendo si determina l'apertura della maschera che gestisce l'assegnazione dei parametri operativi dell'effetto, e che si presenta suddivisa in tre sezioni. La prima sezione, posta superiormente, si articola in due finestre nella prima delle quali viene visualizzato un particolare dell'immagine originale, mentre in quella a fianco il risultato dell'applicazione dell'effetto. Per definire il particolare da visualizzare fare clic sul pulsantino con sopra una croce a punte (posizionato fra le due finestre), e nella miniatura dell'immagine che mostra il particolare da campionare. Si può anche operare a livello di zoom agendo sui due piccoli pulsanti che recano sovraimpressa la miniatura di una lente.

Il pulsante di sinistra allarga il campo visivo, mentre quello di destra lo restringe. Nelle due sottostanti sezioni, invece, si impostano i valori dell'ampiezza e della lunghezza delle onde verticali e orizzontali.

I parametri possono essere digitati direttamente nelle caselle dedicate, oppure impostati agendo sulle scale graduate associate alle caselle stesse. Facendo clic sul pulsantino con sopra impresso un *occhio*, si può vedere l'anteprima a tutta immagine degli interventi operati. Se siamo soddisfatti, premere il pulsante *Ok* in calce alla maschera per renderli operativi. In caso di ripensamenti immediati aprire il menu *Modifica* e selezionare la voce *Annulla onda* per ripristinare l'immagine originale. Per chi non li ricordasse, riassumiamo sinteticamente i concetti di ampiezza e lunghezza d'onda. L'ampiezza è la distanza (misurata verticalmente) che intercorre dalla sommità di una increspatura all'incavo dell'onda, mentre la lunghezza d'onda è la distanza (misurata orizzontalmente) che intercorre dalla sommità di un'increspatura verticale alla sommità della successiva. ■

Impostare i parametri dell'effetto

Attivare l'effetto
Caricare l'immagine da elaborare, aprire il menu *Effetti*, e selezionare la voce *Effetti geometrici*. Nel corrispondente sottomenu optare per la voce *Onda* al fine di accedere alla maschera che ne gestisce i parametri operativi.

Impostare i parametri
L'ampiezza e la lunghezza delle onde orizzontali e verticali determinate dall'applicazione dell'effetto si impostano spostando un indice sulle corrispondenti scale graduate, o digitandole direttamente.

La finestra campione
La porzione di immagine visualizzata nella finestra campione può essere modificata a piacere. Fare clic sul pulsantino con la croce a punte per aprire la miniatura dell'immagine, e definire l'area da mostrare.

Il risultato finale
Ecco come si presenta l'immagine dopo che è stato applicato un effetto onda caratterizzato da parametri di media intensità per tutte le componenti. L'effetto può essere riapplicato più volte.

Sicurezza Cosa stanno facendo con il mio computer?

Il problema
Scoprire usi impropri o illeciti che utenti remoti stanno facendo del nostro computer o di un PC aziendale

La soluzione
Utilizzare un registratore di input di tastiera per raccogliere le informazioni

Cosa stanno facendo con il mio computer? Questa è una delle domande che ci si pone quando c'è il dubbio (o la certezza) che un PC venga utilizzato per finalità improprie o illecite.

Qui non entreremo nel merito del tipo di violazione o atto ostile compiuto con il computer, né discuteremo gli aspetti etici e legali dell'offesa e delle contromisure. Segnaliamo alcune tecnologie e strumenti che possono rivelarsi preziosi a scopo di indagine e di protezione, che vanno usati da chi ne ha titolo e nel rispetto della legge.

Ci sono vari modi per scoprire che uso viene fatto di un computer. Per esempio, le utility di controllo remoto e di gestione dei PC in rete permettono di visualizzare a distanza la stessa immagine vista dall'utente sul monitor. Queste sono però normali applicazioni che rendono nota la loro presenza all'operatore. Se entriamo nel campo della sicurezza, troviamo una famiglia di strumenti hardware e software, più o meno sofisticati e mimetizzati, che permettono di registrare tutto o parte di ciò che viene immesso tramite la tastiera; questo permette di raccogliere informazioni utili per rilevare e contrastare gli usi non autorizzati.

Presentiamo tre produttori, specializzati in strumenti di sicurezza, che nella loro offerta includono i *keystroke loggers*, dispositivi o programmi che intercettano e registrano la pressione dei tasti della tastiera.

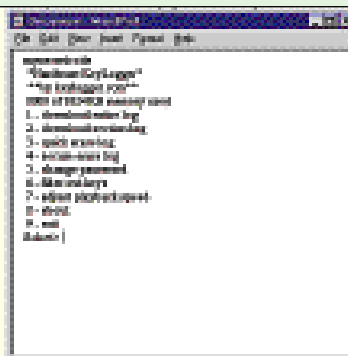
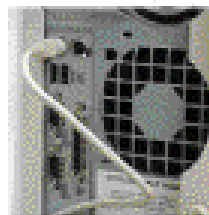
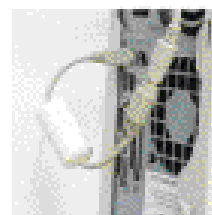
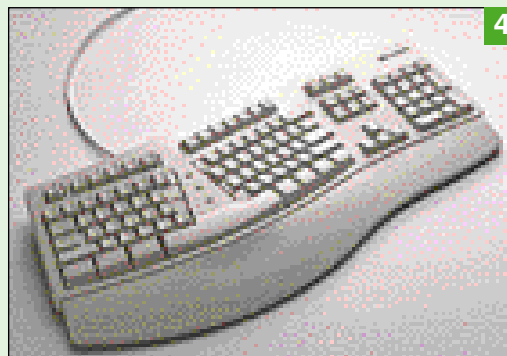
La californiana Amecisco (www.amecisco.com) produce versioni hardware e software per la sorveglianza informatica. Ntsecurity (www.ntsecurity.nu), un sito gestito da un professionista svedese specializzato in sicurezza, offre una raccolta di strumenti freeware di sicurezza in Windows, che includono un *keystroke logger* (gratuito ma più limitato).

KeyGhost (www.keyghost.com), una società fondata da un gruppo di giovani neozelandesi, produce dispositivi hardware per il logging di tastiera che sono distribuiti anche in Italia.

KeyLogger
Amecisco, produce tre versioni di KeyLogger: Hardware KeyLogger Keyboard Edition, Hardware KeyLogger Stand-alone Edition e il software Invisible KeyLogger Stealth. La Keyboard Edition ha l'aspetto e il comportamento di una normale tastiera, salvo che registra in una memoria Flash la pressione dei tasti, indipendentemente dal sistema operativo; registra anche le modifiche al BIOS e user/password di login. Amecisco utilizza tastiere di marca (come

Registrare e raccogliere l'input di tastiera

1 ▶ Keylogger
Questo piccolo circuito è la versione hardware di KeyLogger, un dispositivo che, in versione Stand-alone o celato in una tastiera, è in grado di catturare e registrare tutto l'input proveniente dalla tastiera, senza software e indipendentemente dal sistema operativo.

2 ▶ Keyloggermenu
Questo è il menu di KeyLogger, che viene visualizzato digitando la password sulla tastiera dopo aver aperto un word processor. A questo punto si può recuperare la registrazione contenuta nella memoria Flash.

3 ▶ Keyghost prima e dopo
Anche KeyGhost registra in hardware l'input da tastiera. Quella mostrata è la versione esterna, facile da installare tra la tastiera e il PC, ma visibile a un occhio allenato. Per la massima sicurezza, c'è la versione mimetizzata in una tastiera Microsoft.

4 ▶ Keyghost tastiera
Questa sembra una normale tastiera Microsoft. Forse lo è; forse è una KeyGhost II Security Keyboard Professional, attrezzata con il circuito che intercetta e registra su memoria Flash ogni input, recuperabile in seguito senza usare nessun software.

Dell, HP, Compaq, IBM, Microsoft e Logitech) o generiche che trasforma in KeyLogger aggiungendovi il proprio circuito. Su richiesta, utilizza le tastiere fornite dal cliente. L'input è registrato in memorie di 512 KB, 1 MB o 2 MB, secondo l'autonomia desiderata. La tastiera ha un connettore PS/2, è alimentata dal PC e mantiene il contenuto registrato anche se disconnessa; il contenuto può essere estratto su qualunque PC. I dati registrati sono cifrati e vengono recuperati digitando una password; un menu offre diverse opzioni di lettura, cancellazione, modifica della password, filtraggio di certi tasti e così via. La Stand-alone Edition, disponibile tra breve, è un piccolo dispositivo che viene collegato tra la tastiera e il computer e funziona nello stesso modo della Keyboard Edition.

L'Invisible KeyLogger Stealth è un *device driver virtuale* (VxD) che opera al livello più basso del sistema operativo, invisibile e molto difficile da scoprire; ne esistono versioni per Windows 9x/ME, NT 4.0 e 2000/XP. L'installatore permette di rinominare il file eseguibile e il log file, in modo da non lasciare una firma riconoscibile. Il driver non compare tra i processi in esecuzione; in più, aziende ed enti governativi possono chiedere una Custom Compile Edition con l'eseguibile personalizzato. Una licenza di IKS costa 99 dollari; dal sito si può scaricare la versione dimostrativa gratuita. Il file binario contenente la registrazione dell'input di tastiera viene trasformato in testo intelligibile dall'utility Datview, che permette, fra varie opzioni, di eliminare selettivamente i tasti freccia, i tasti *Ctrl* e *Alt* e i tasti funzione.

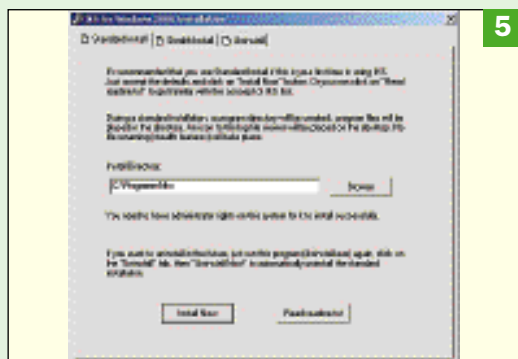
StealthMail

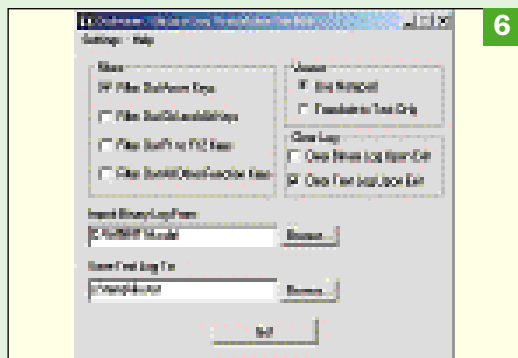
StealthMail è un altro programma di Amecisco, scaricabile e gratuito per uso personale. Consiste in un *robot* che invia automaticamente un messaggio e-mail, con un file allegato, con periodicità assegnata (minuti, ore o giorni). È l'accessorio perfetto per Invisible KeyLogger, perché permette di recuperare a distanza i file di log di tastiera senza neppure avvicinarsi al PC. StealthMail può anche cambiare nome all'eseguibile per impedirne il rilevamento. Il programma funziona in Windows 9x/ME/NT/2000 e XP, può essere attivato da uno script e può essere configurato in modo da eseguire applicazioni o file batch prima e dopo la sua esecuzione.

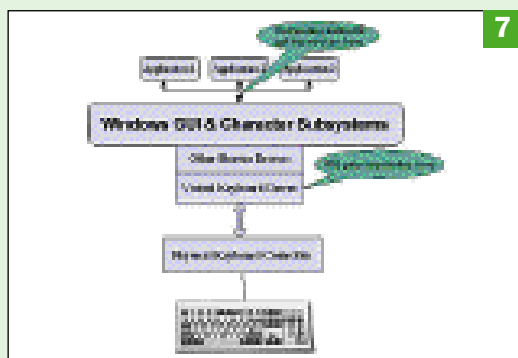
Klogger

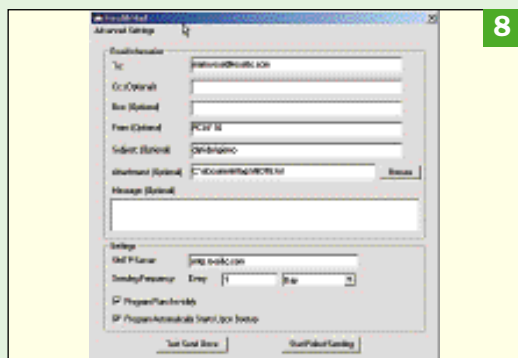
Klogger (reperibile su www.ntsecurity.nu) è un programma freeware per Windows NT 4.0 e 2000. Entra in funzione dopo il login, quindi, non cattura nomi di utente e password. Si esegue direttamente, senza installazione; salva l'input di tastiera in un file klogger.txt finché il processo non viene chiuso o fino al reboot del sistema. Il toolbox di Arne Vidstrom comprende oltre due dozzine di strumenti utili a chi si occupa di sicurezza.

KeyGhost

KeyGhost è un piccolo dispositivo cilindrico, simile a un filtro, che viene installato tra la tastiera e il PC. Come KeyLogger, KeyGhost cattura ogni input di tastiera. Non richiede l'installazione di software e, secondo le versioni, la sua capacità può raggiungere i due milioni di caratteri e i dati possono essere cifrati con chiave a 128 bit. I modelli includono KeyGhosty II Standard (97.000 battute, senza cifratura, a 139 dollari), KeyGhost II Pro e KeyGhost II Pro SE (con cifratura e alta capacità); c'è anche KeyGhost II MultiLingual (per registrare da varie lingue, incluso l'italiano) nelle tre versioni Std, Pro e Pro SE. Per rendere del tutto invisibile il dispositivo di cattura, KeyGhost, come Amecisco, offre anche le KeyGhost II Security Keyboard Professional e Pro SE, tastiere standard che includono al loro interno i dispositivi KeyGhost II Pro e Pro SE. ■

5

▶ Install_iks
Il driver IKS (Invisible KeyLogger Stealth) è un software di basso livello che registra l'input di tastiera. Può essere installato in modo standard (l'unico possibile per la versione demo gratuita) o in modo invisibile (Stealth). In quest'ultimo caso si può cambiare nome sia all'eseguibile sia al file dove viene registrato tutto ciò che viene digitato sulla tastiera.

6

▶ Iks_dataview
Dataview è l'utility di conversione da binario a testo che accompagna IKS. Tra le opzioni, permette di filtrare (eliminando dalla visualizzazione) i tasti freccia, Ctrl e Alt e i tasti funzione. Può essere tenuta fuori dall'hard disk (per esempio su floppy) per minimizzare ulteriormente la visibilità di IKS.

7

▶ Iks_vxd
Questo schema mostra che IKS viene installato come device driver virtuale al più basso livello del sistema operativo, giusto al di sopra dell'hardware. Altri software di registrazione, costituiti da DLL, operano a livello più alto, appena sotto le normali applicazioni, quindi sono molto più visibili e facili da scoprire.

8

▶ StealthMail
StealthMail è un *robot* postale scaricabile gratuitamente dal sito di Amecisco. Con periodicità assegnata (giorni, ore o minuti), invia di nascosto un messaggio, con un file allegato, a un destinatario prefissato. Può essere utilizzato per ricevere periodicamente la registrazione dell'input di tastiera da un PC su cui è stato installato IKS.

Windows Caccia all'autostart

Il problema

Come eliminare i programmi che vengono eseguiti automaticamente all'avvio di Windows

La soluzione

Una battuta di caccia attraverso i file di Registro dove si nascondono i comandi di avvio

Per impedire che un programma venga eseguito automaticamente all'avvio di Windows, occorre scoprire in quale directory o in quale ramo del Registro di sistema è specificato l'*autostart*, ovvero il comando che causa l'esecuzione automatica; dopo di che si potrà cancellare la voce o la riga in questione. Ai tempi di Windows 3.x due posti privilegiati per l'autostart dei programmi erano la sezione *[windows]* di *win.ini* e la sezione *[boot]* di *system.ini*. Questi due file .ini sono rimasti per compatibilità con le applicazioni a 16 bit e possono essere inclusi nella ricerca.

Considerando Windows NT, 2000 e XP, il luogo principale dove sono elencati i programmi a esecuzione automatica è una directory che, nell'esempio di W2K italiano, ha come percorso *C:\Documents and Settings\utente\Menu Avvio\Programmi\Esecuzione automatica*.

Il percorso esatto è comunque contenuto nell'impostazione *Startup* della chiave di Registro *HKEY _CUR RE NT _USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer\Shell Folders*.

La directory Esecuzione automatica è il posto più facile dove si può trovare l'autostart di un programma, ma a volte bisogna cercare nel Registro. Le chiavi da ispezionare sono queste: *HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Run, HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Runonce, HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Run* e *HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\RunOnce* (esistono altre varianti).

Se in queste chiavi si trova un programma che non vogliamo eseguire automaticamente, basta cancellare la corrispondente impostazione (tasto destro sul nome e poi *Elimina*).

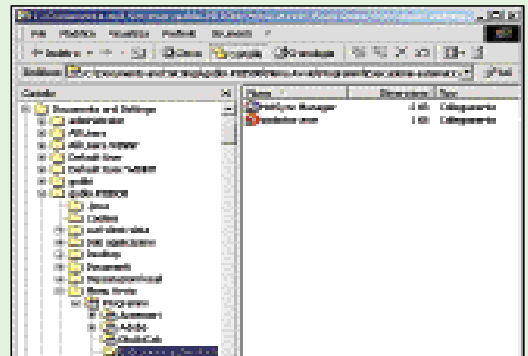
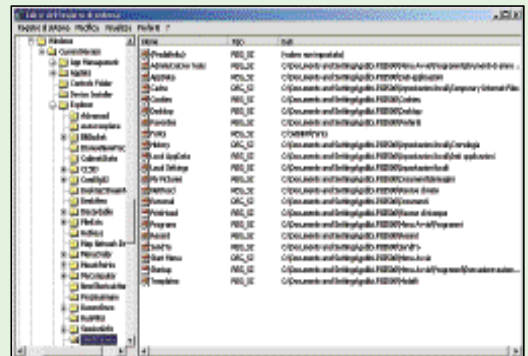
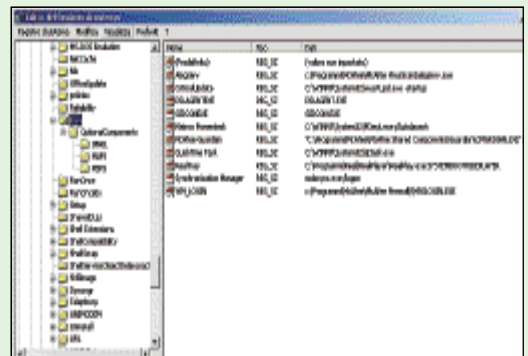
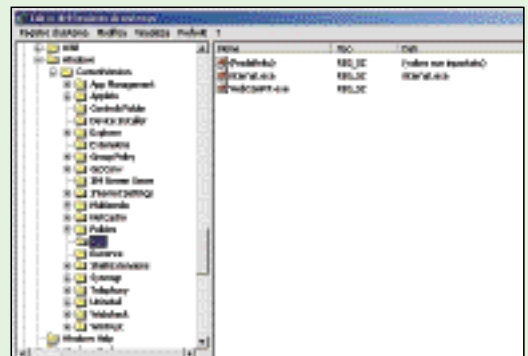
Ci sono altri nascondigli dei programmi in autostart. Per chi conosce i meccanismi di Windows ci sono vari modi, più o meno "sporchi" e nascosti per far eseguire un programma.

Per esempio, si può utilizzare l'impostazione *NeverShowExt* della chiave di registro *HKEY_LOCAL _MAC HINE\ SOFTWARE\Classes\ShellScrap* per nascondere certe estensioni di file, anche se l'utente ha richiesto a Explorer di vederle. Un programma può essere eseguito sfruttando la funzione di lancio di normali applicazioni, come ICQ.

Per finire citiamo un metodo subdolo, che consiste nel modificare il valore dell'impostazione (*Predefinito*) della chiave *HKEY_CLASSES_ROOT\exefile\shell\open\command*; lo citiamo solo per riconoscere il caso di qualche software che andasse a modificare il valore *"%1"%** di default. n

Giorgio Gobbi

Dove cercare

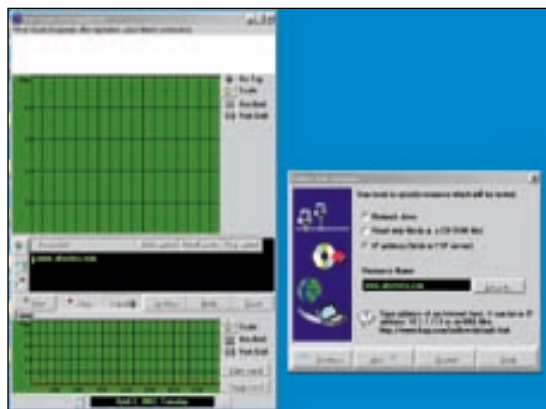
Le cartelle di Windows
In Windows NT/2000/XP la normale ubicazione per l'esecuzione automatica dei programmi all'avvio di Windows è la cartella *C:\Documents and Settings\nome utente\Menu Avvio\Programmi\Esecuzione automatica*

Ispezionare il Registry
L'impostazione Startup della chiave di Registro *HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer\Shell Folders* ha come valore il percorso della directory di esecuzione automatica per l'utente corrente

Controllare le chiavi
La chiave di Registro *HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Run* è uno dei luoghi principali dove viene specificata l'esecuzione automatica dei programmi

Il Current_User
Anche la chiave *HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Run* può essere usata per specificare l'esecuzione automatica dei programmi

Navigare

Any Speed: come fare per conoscere la velocità dei nostri collegamenti

Su Internet si possono trovare molti programmi che non si limitano a fornire semplicemente tale informazione, ma la complementano con opportuni grafici. Ci riferiamo, per esempio, a Any Speed, un programmino di *640 Kb* che trovate all'interno del CD ROM allegato alla nostra rivista.

Any Speed è un software shareware, nel senso che lo si può utilizzare in prova per 30 giorni, dopodiché o lo si disinstalla o se ne acquista la licenza, che peraltro prevede un esborso piuttosto limitato (19 dollari).

Lanciato il programma, viene visualizzata una maschera articolata in due sezioni.

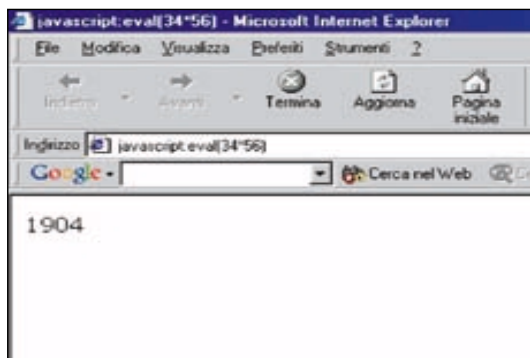
La sezione superiore è dedicata ad ospitare il grafico che descrive l'andamento della velocità nel corso della connessione, mentre in quella inferiore un altro diagramma ne illustra il *trend*, vale a dire il dato che descrive la velocità sull'arco dell'intera giornata.

Le finestre in cui vengono visualizzati i grafici *relativi alle velocità dei collegamenti che si desidera controllare*

La maschera per la definizione del colore del grafico *del collegamento da monitorare. Nelle maschere successive si specificano altri parametri operativi*

Ma ecco come operare in pratica. Fare clic sul pulsantino in alto a sinistra nella fascia che separa i due grafici. In tal modo viene visualizzata una maschera in cui si spunta il bottone *Ip address* per specificare che si vuole testare la velocità di un collegamento. Nella casella sottostante digitarne l'*URL*. Premere il pulsante *Next* per accedere alla maschera successiva, dove si può definire il colore da utilizzare per tracciare il grafico relativo al collegamento a quell'*URL*. Accettare quanto proposto nelle due maschere successive, quindi premere il pulsante *Finish*. Premere il pulsante *Start* per lanciare il test. ■

Internet Explorer

Una calcolatrice a portata di mano

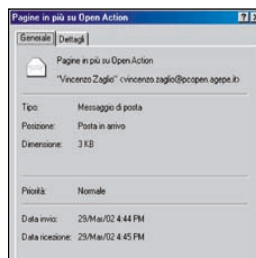
Durante la navigazione si può presentare la necessità di eseguire un calcolo estemporaneo. Una semplice moltiplicazione oppure qualcosa di più complesso. Non è il caso di scomodare la calcolatrice di Windows, perché Internet Explorer ne può fare tranquillamente le veci. Ecco come moltiplicare *34* per *56*. Basta digitare nella casella degli *URL* l'espressione: *javascript: eval(34*56)*, e premere il tasto *Invio*. Detto fatto si accede ad una pagina vuota nella prima riga della quale è visualizzato il risultato desiderato (*1904*). Per impostare operazioni più complesse bisogna utilizzare altre parentesi. Infatti, tramite questi simboli è possibile interpretare nel modo giusto la priorità delle operazioni da eseguire. La formula: *javascript: eval(34*56-(2*2))* restituisce *1900*. ■

Per eseguire un calcolo estemporaneo *digitare la speciale espressione nella riga degli* URL, *quindi premere* Invio

Outlook Express

Conoscere l'indirizzo di chi ci scrive

Spesso, il mittente dei messaggi che riceviamo viene dichiarato con un nome o una sigla senza che sia citato il suo indirizzo di posta elettronica. Ecco come fare per entrare in possesso di questa preziosa informazione.

Nella casella della posta in arrivo evidenziare il messaggio di cui si vuole conoscere l'indirizzo del mittente, quindi fare clic destro. Nel menu contestuale al clic selezionare la voce *Proprietà*.

Così facendo, viene visualizzata una maschera a due schede. Nella prima scheda (*Generale*) è dichiarato l'indirizzo che si voleva conoscere. Se, invece, si accede alla seconda scheda (*Dettagli*), vengono fornite informazioni in codice relative al messaggio. ■

Fare clic destro sul messaggio *di cui si vuole conoscere il mittente, e nel menu contestuale al clic selezionare la voce* Proprietà

Windows

Gestire al meglio il cestino di Windows 98 per non sprecare spazio su disco

I file cancellati, si sa, vanno nel cestino, ed una volta esaurito lo spazio disponibile quelli meno recenti vengono inesorabilmente cancellati. Alzi la mano chi sa quanto spazio il cestino ci mette a disposizione.

Se non lo sapete, ve lo diciamo noi: ammonta al *10* percento di quello del disco fisso, una quantità che potrebbe essere eccessiva, soprattutto se utilizziamo memorie di massa ad alta capacità.

Ecco allora che si impone il problema di ridimensionarla a piacere. Si fa così.

Accedere al *desktop*, fare clic destro sull'icona del cestino, e nel menu contestuale al clic optare per *Proprietà*.

Si accede così ad una maschera a schede. Nella scheda *Globale* si può definire la capacità del cestino (in percentuale) spostando semplicemente l'indice della speciale scala graduata.

Il valore corrispondente viene monitorato in tempo reale sotto la scala stessa.

A questo punto, però, se il nostro sistema prevede più dischi fissi, si presenta il problema di operare un settaggio selettivo. Pertanto, in questa eventualità, spuntare il checkbox *Configura le unità in modo indipendente*, accedere alle schede relative alle singole unità, e in questa sede operare la definizione per ciascuno dei dischi fissi.

Indipendentemente dalla scheda in cui avviene l'impostazione si può richiedere che l'eliminazione dei file abbia luogo direttamente senza che questi vengano spostati nel cestino.

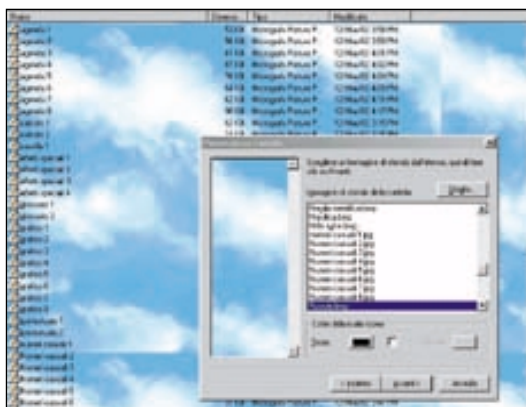
Operate le impostazioni, premere il pulsante *Applica*, quindi il pulsante *Ok*. ■

***Nel desktop di Windows 98** fare clic destro sull'icona del cestino, quindi selezionare la voce Proprietà nel menu contestuale al clic*

***La maschera a schede** che gestisce l'impostazione della capacità del cestino. La si definisce in percentuale rispetto a quella del disco*

Windows

Personalizzare gli sfondi della scrivania

Lo sfondo su cui vengono visualizzati i contenuti di una cartella può essere personalizzato a piacere scegliendo un tema fra quelli che Windows 98 propone per il *desktop*, o un motivo proprio. Fare clic destro quando il cursore è sullo sfondo della scrivania, e nel menu contestuale al clic optare per *Personalizza desktop*. Così facendo viene lanciata la procedura guidata di personalizzazione, che prevede la richiesta di applicare lo sfondo, la scelta di quest'ultimo con la possibilità di vederne l'anteprima, e il consenso ad applicarlo. Se si vuole rimuovere lo sfondo, invece, rilanciare la medesima procedura, ma nella prima finestra selezionare come sfondo (nessuno). ■

***Ecco come si presenta lo sfondo** di una cartella personalizzata dopo che gli è stato applicato il tema* Nuvole

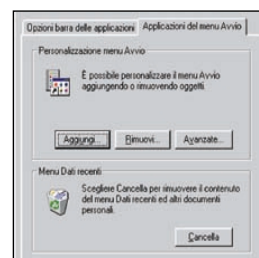
Windows

Rimuovere l'elenco dei dati recenti

Chi non vuole far sapere quali file ha utilizzato di recente (i curiosi sono sempre in agguato), può rimuoverne l'elenco.

Ci riferiamo, in pratica, al menu che viene visualizzato quando si fa clic su *Start* e si seleziona la voce *Dati recenti*. Ecco come procedere.

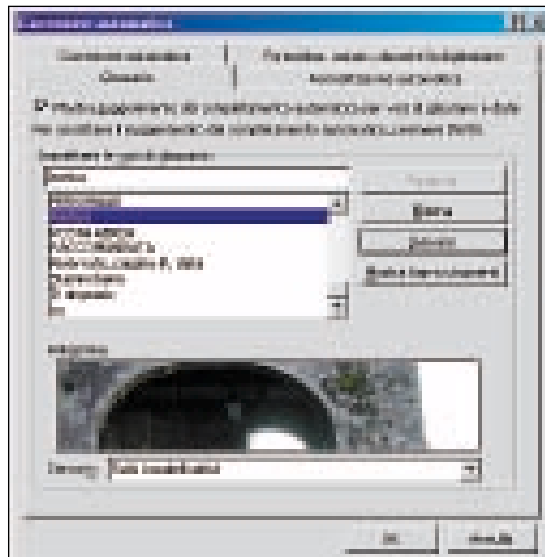
Aprire il menu *Start*, selezionare *Impostazioni*, e nel corrispondente sottomenu optare *Applicazioni del menu Avvio*. Nella maschera che si apre accedere alla scheda *Applicazioni del menu Avvio*.

Nella sezione *Menu dati recenti* della scheda fare clic sul pulsante *Cancella*, quindi fare clic sul pulsante *Ok* per rendere operativa l'eliminazione dell'elenco. Si tenga presente che l'operazione non può essere ripristinata. ■

***Nella scheda che gestisce le applicazioni** del menu* Avvio*, fare clic sul pulsante* Cancella *nella sezione* Dati recenti

▶ Word

Inserire immagini in un documento tramite l'opzione *Glossario*

Utilizzando il glossario di Word, lo speciale modulo che consente di archiviare parole e frasi da inserire successivamente in modo estemporaneo nell'ambito di un documento, si possono replicare anche immagini, seguendo le stesse regole di cui ci si avvale per la replica dei testi. La procedura, dando per scontato che l'immagine sia inserita nel glossario, prevede che per replicarla si digiti la sequenza che le è stata associata, seguita dalla pressione del tasto *F3*. Importare l'immagine da archiviare nel glossario in un qualsiasi documento, evidenziarla, quindi aprire il menu *Inserisci* e optare per *Glossario*. Così facendo si determina l'apertura di un sottomenu in cui si seleziona la voce *Nuovo*. Nel box che viene visualizzato inserire la sequenza di caratteri da associare all'immagine, e che utilizzeremo quando vorremo richiamarla. Premere il pulsante *Ok* per rendere operativo l'inserimento. A questo punto, se vogliamo importare l'immagine in un altro documento ci sono due modi. Il primo, immediato, consiste nel digitare la sequenza di caratteri (o il nome) che le è stato assegnato, dopodiché si preme il tasto *F3*.

Il secondo metodo è più lungo, ma ci consente di controllare se stiamo inserendo l'immagine giusta.

Aprire il glossario (*Inserisci/Glossario*), e selezionare nella finestra la corrispondente voce del glossario. Così facendo, nella finestra sottostante viene visualizzato quanto ad essa associato. Se ci sta bene, premere il pulsante *Ok* per rendere operativo l'inserimento. ■

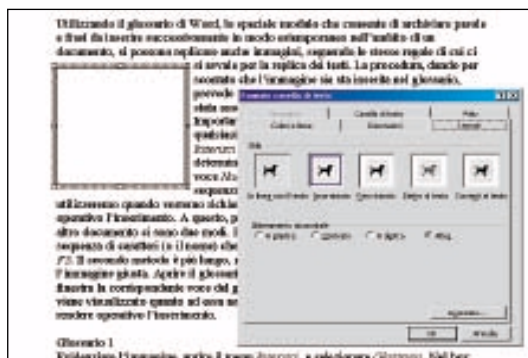
Evidenziare l'immagine, *aprire il menu* Inserisci, *e selezionare* Glossario. *Nel box visualizzato digitare la sequenza da associare*

L'immagine può anche essere inserita nel documento *tramite il glossario. Si può così controllare che l'inserimento sia corretto*

▶ Word

Inserire in un documento una casella di testo

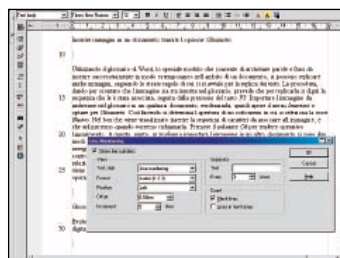
Per evidenziare una nota o un commento, si può digitarli in una casella di testo creata estemporaneamente, e poi definire i rapporti fra il testo circostante e la casella. Posizionare il cursore dove si vuole inserire la casella, aprire il menu *Inserisci* e optare per *Casella di testo*. Disegnare i contorni della casella, che comparirà non appena si rilascia il tasto del mouse. Digitare il testo, quindi fare clic destro sul bordo della casella, e nel menu contestuale al clic optare per *Formato casella di testo*. Nella maschera a schede che viene visualizzata accedere alla scheda *Layout*. Nella suddetta scheda, in particolare, si possono definire i rapporti *testo/casella* selezionando la miniatura che li interpreta graficamente.

Fare clic sulla miniatura desiderata e premere *Ok*. ■

I rapporti fra il testo e la casella *possono essere definiti in una speciale maschera selezionando la corrispondente miniatura.*

▶ Staroffice

Numerare le righe di un documento

Le righe di un documento preparato con Staroffice possono essere numerate gestendo la procedura di numerazione in modo molto fine. Ecco come procedere. Selezionare il testo di cui si vogliono numerare le righe (o l'intero documento), aprire il menu *Tools*, e optare per la voce *Line numbering*. Nella maschera visualizzata, spuntare il checkbox *Show line numbers*. Invece, nelle caselle *Format*, *Position*, e *Offset*, si possono rispettivamente specificare lo stile dei numeri, la loro posizione (a destra o a sinistra), e la loro distanza da inizio e fine riga. Nella casella *Increment* si dichiara ogni quante righe deve avvenire la numerazione. n

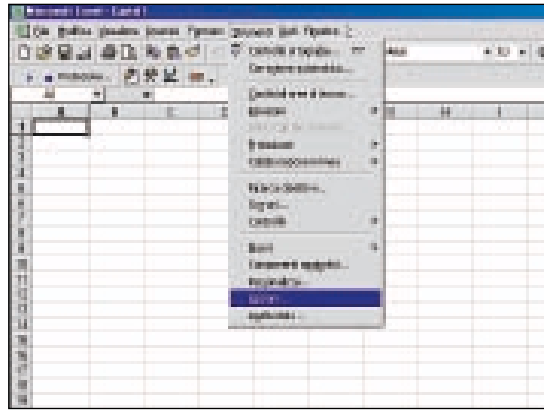
La maschera *che consente di definire in modo molto dettagliato i parametri di numerazione delle righe*

Excel

Utilizzare al meglio le opzioni di calcolo all'interno dei fogli di lavoro

Quando lavoriamo ad un modello Excel è naturale per noi veder comparire in tempo reale i risultati delle formule o delle espressioni che inseriamo nelle celle.

Anzi, ci meraviglieremmo del contrario.

Questo perché è attiva per *default* l'opzione di *ricalcolo automatico*. In certi casi, però, se si dovesse operare con modelli che ospitano un gran numero di formule complesse, il fatto che l'opzione sia attiva può essere controproducente, infatti, ogni volta che si introduce un dato si determina il ricalcolo dell'intero modello con i conseguenti tempi di attesa.

Pertanto, di fronte a tali situazioni può essere utile disattivare il ricalcolo. Ecco come procedere.

***Per accedere alla scheda** che gestisce le definizioni delle opzioni di calcolo bisogna aprire il menu* Strumenti *e selezionare la voce* Opzioni

***Nella maschera cui si accede, attivare la scheda* Calcolo.** *Il passaggio da calcolo automatico a manuale si imposta nella prima sezione della scheda.*

Aprire il menu *Strumenti* e selezionare *Opzioni*.

Nella maschera visualizzata accedere alla scheda *Calcolo*, e nella prima sezione di essa spuntare il bottone *Manuale*.

A questo punto, i calcoli non avvengono più automaticamente ma bisogna richiederne l'esecuzione premendo il pulsante *Calcola* (alternativamente il tasto *F9*), o il pulsante *Calcola documento*.

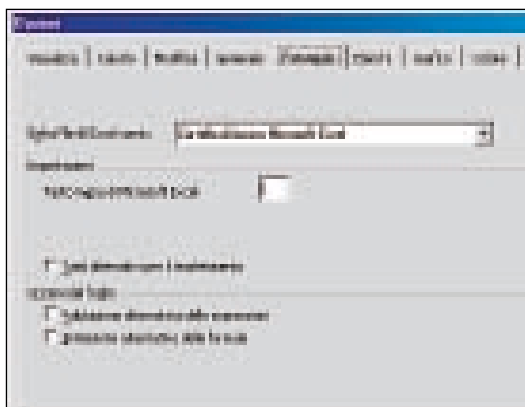
Nel primo caso vengono calcolate le espressioni e aggiornati i grafici che si trovano in tutti i fogli di lavoro in cui si articola la cartella, mentre nel secondo caso gli aggiornamenti di formule e grafici sono circoscritti al foglio da cui si lancia il ricalcolo.

Si noti che quando si opta per il ricalcolo manuale, per evitare il pericolo che venga salvato un modello non aggiornato, si attiva automaticamente l'opzione di ricalcolo nel momento stesso del salvataggio. ■

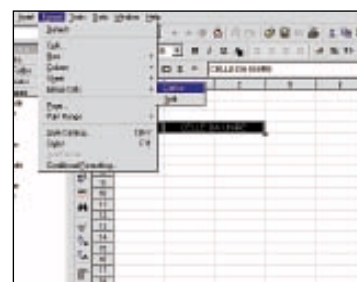
Excel

I tasti per navigare nel documento

Le impostazioni standard di Excel prevedono che quando si preme rispettivamente il tasto *Home* o il tasto *Tab*, il cursore si porti sulla cella iniziale della riga in cui si trova, oppure sulla cella immediatamente alla sua destra. In altri fogli elettronici, invece, lo spostamento avviene sulla cella *A1*, mentre la pressione del tasto *Tab* da luogo allo *scrolling* di una intera videata verso destra. Per facilitare chi arriva ad Excel da altre esperienze, si possono riprodurre tali spostamenti. Ecco come procedere. Aprire il menu *Strumenti* e selezionare *Opzioni*. Nella maschera visualizzata accedere alla scheda *Passaggio* e spuntare il *checkbox* accanto alla voce *Tasti alternativi per il trasferimento*. Per ritornare alla situazione standard togliere la spunta alla suddetta casella. ■

***Spuntando la casella* Tasti alternativi** per il trasferimento *si possono modificare le impostazioni che regolano alcuni spostamenti del cursore*

Staroffice

Unire le celle adiacenti

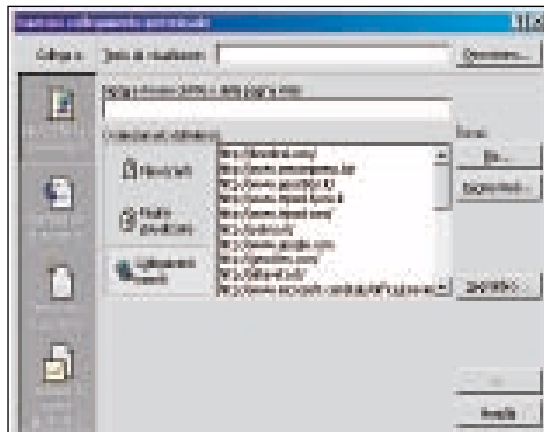
Può esservi la necessità, per esempio per centrare un titolo, di dover unire due o più celle adiacenti. In molti fogli elettronici esiste una icona dedicata, mentre con Staroffice è prevista una speciale voce di menu. Evidenziare le celle da unire, aprire il menu *Format* e optare per *Merge cells*.

Nel sottomenu selezionare *Define* al fine di rendere operativa l'unione. Le celle che sono state unite possono ritornare suddivise.

Se vogliamo ripristinare immediatamente la situazione precedente basta aprire il menu *Edit* e optare per *Undo merge*. Se, invece, il ripensamento è successivo, ripetere la procedura ma selezionare *Split* nel sottomenu. ■

***La procedura per unire o disunire** più celle adiacenti è gestita dal sottomenu corrispondente alla voce* Merge cells *del menu* Format

Word

Creare un collegamento di posta elettronica all'interno di una pagina Web

Se desideriamo che i visitatori delle nostre pagine ci scrivano per comunicarci le loro impressioni, aspettare che lo facciano spontaneamente non è certo la soluzione migliore. È consigliabile, invece, facilitare la spedizione del messaggio, senza dover costringerli a seguire la tradizionale procedura. In altre parole, possiamo proporre loro un collegamento ipertestuale che quando attivato provvede a lanciare il *client* di posta elettronica presentando un messaggio vuoto in cui già figurano compilati, l'indirizzo, ed eventualmente l'oggetto. A questo punto basta digitare il testo e inviarlo: i pigri sono serviti. Ecco come procedere se, per esempio, utilizziamo Word come editor delle pagine Web.

***Aprire il menu* Inserisci *e selezionare* Collegamento ipertestuale**. *Nella maschera che si apre fare clic sull'icona* Indirizzo posta elettronica

La maschera che gestisce l'inserimento dei parametri *del collegamento ipertestuale di posta elettronica.*

Portare il cursore nel punto in cui inserire il collegamento, aprire il menu *Inserisci*, quindi optare per la voce *Collegamento ipertestuale*. Nella maschera che viene aperta, fare clic sull'icona *Indirizzo di posta elettronica*, che si trova nella fascia verticale a sinistra della maschera stessa. Si accede così ad un box articolato in tre caselle di testo e una finestra.

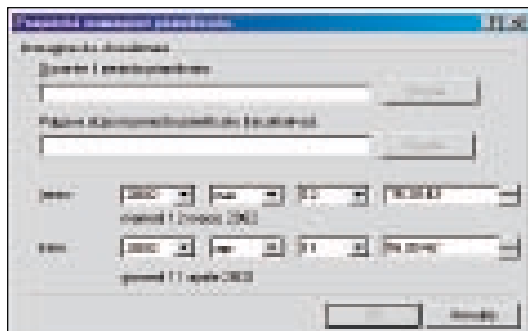
Nella prima casella si digita il testo da associare al collegamento (*Scriveteci*, per esempio), nella seconda il nostro indirizzo *e-mail*, e nella terza, opzionalmente, l'oggetto precompilato del messaggio.

Per visualizzare in una etichetta popup le caratteristiche di un collegameno quando ci si passa sopra con il cursore bisogna premere il pulsante *Descrizione*, e digitare il corrispondente testo nel box che viene visualizzato. ■

Frontpage 2000

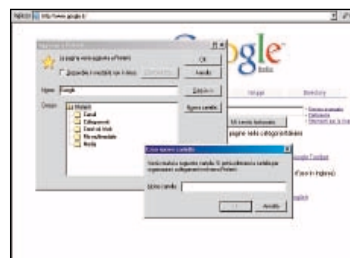
Visualizzazione pianificata delle immagini

In una pagina Web possiamo inserire una immagine che può essere vista solo per determinati periodi di tempo. Per esempio, durante l'estate, potremmo prevedere nel nostro sito una immagine che abbia a che fare con le vacanze e il tempo libero, e visualizzare, invece, un paesaggio invernale da dicembre a febbraio. È facilissimo.

Aprire il menu *Inserisci*, selezionare *Componente*, e nel corrispondente sottomenu optare per la voce *Immagine pianificata*. Si accede così ad una maschera in cui si imposta il periodo temporale nei due calendari dedicati, mentre nella prima casella si digita il percorso dell'immagine da visualizzare. Nella casella sottostante, invece, si può definire opzionalmente il percorso di quella da aprire prima e dopo il periodo specificato per la prima immagine. ■

La maschera in cui si impostano i percorsi *delle immagini da visualizzare in determinati periodi temporali*

Internet Explorer

Aggiungere una nuova cartella ai *Preferiti*

Se vogliamo tenere meglio sotto controllo l'elenco dei siti preferiti è bene creare delle cartelle dedicate ai vari argomenti cui si riferiscono quelli che vi aggiungiamo. Sarà così più facile reperire il collegamento che ci interessa quando sarà il momento di utilizzarlo. Ecco allora come si crea estemporaneamente una nuova cartella nel momento stesso in cui si aggiunge il link. Aprire il menu *Preferiti* e selezionare la voce *Aggiungi ai preferiti*. Nel box che viene visualizzato fare clic sul pulsante *Nuova cartella*, e digitare il nome di questa nel box che viene aperto. Se il pulsante non fosse visibile fare clic sul pulsante *Crea in*. ■

Per aggiungere una nuova cartella *ai* Preferiti, *fare clic sul pulsante* Nuova cartella *e digitarne il nome nel box che viene visualizzato*

Le domande tecniche dei lettori

▶ All in wonder

Schede video, mi sono perso un file

Durante l'installazione della scheda video All in Wonder 128 mi è stato richiesto di inserire il disco Windows 98 SE per installare il file *bt829.cat*. Il programma non è però riuscito a trovare il file all'interno del CD del sistema operativo. Io ho trovato un file *bt829.inf* nel CD d'installazione della scheda video. Potrei rinominare l'estensione e poi inserirlo al posto del file con l'estensione *.cat*? Non avendo riscontrato problemi nella gestione risorse del *Pannello di controllo* e nell'acquisizione video, non ho dato molto peso alla mancata installazione di questo file. Ora però ho notato che sono cambiati i colori di alcune icone del menu di avvio (ad esempio quella di Microsoft Word è di colore giallo) ed inoltre non sono reali neanche i colori delle immagini del tuner TV (tendono tutti al viola). La causa potrebbe essere il file che non sono riuscito a installare? Ho provato a sostituire il driver della scheda video con la nuova versione *wme_r128_4_13_7078* e con il Multimedia Center versione 7.1 in inglese, seguendo passo per passo i consigli di installazione della ATI ma il problema dei colori permane. Potrebbe essere un problema hardware o cos'altro?

Fabrizio Nardo

Dal tenore della lettera sembra che ci sia stato qualche problema durante l'installazione. Il file *bt829.cat*, presente nel disco di sistema di Windows (file *Driver19.cab*) ma anche nel CD ROM d'installazione di ATI, serve al funzionamento del chip di cattura video Broktree 829 integrato sulla scheda grafica. I file con il suffisso *.cat* sono file di sistema e hanno uno scopo e un formato diverso da quelli *.inf*, che sono comuni file testo con le informazioni d'installazione. Quindi rinominare il file *bt829.inf* in *bt829.cat* non risolve il problema. L'unica cosa da fare è rimuovere dal sistema operativo tutti i file della All in Wonder 128 e ripetere la procedura d'installazione. Per prima cosa è necessario riavviare il computer in modalità *provvisoria*, così che il sistema operativo utilizzi i suoi driver video generici. Poi si deve andare nel *Pannello di controllo* e fare doppio click su *Installazione applicazioni*. Nella lista dei programmi installati evidenziare e rimuovere tutte le applicazioni che hanno a che fare con la scheda grafica: installazione dei driver, Multimedia Center e WebTV. Il passo successivo è di andare con Windows Explorer nella cartella *C:\Windows\Inf*, cercare i file ATITUNEP.INF, ATIXBAR.INF e BT829.INF e rinominarli con un suffisso diverso (per esempio ATIXBAR.OLD). L'eventuale mancanza di questi file è causata da un'installazione non eseguita correttamente. A questo punto si riavvia il sistema e si procede ad una nuova installazione dei driver. L'errata visualizzazione dei colori potrebbe dipendere dalla scorretta installazione del software delle scheda grafica.

(f.n.)

▶ Cambio di frequenza

Athlon XP da 1 o 1,5 GHz?

Ho acquistato una scheda madre Kinetiz 7E Via Apollo KT-133 di QDI sulla quale ho installato un processore Athlon XP da 1.5 GHz. Quando controllo la velocità del processore leggo 1 GHz. Vorrei sapere dove intervenire per far raggiungere al processore la velocità nominale? Sul sito di QDI ho letto che la Kinetiz 7E supporta la famiglia XP di AMD.

Lettera firmata

Il BIOS Award della Kinetiz 7E di QDI è in grado di identificare correttamente i processori Athlon XP a partire dalla versione 3.7. Il numero della versione è visibile nella stringa di caratteri che appare all'avvio sotto il nome del produttore del BIOS. L'ultima versione del BIOS QDI per il modello di scheda madre è la 3.8LCP, reperibile all'indirizzo www.qdi.nl/support/download/KZ7E.htm. Ricordiamo che i processori Athlon XP funzionano a una frequenza di clock diversa da quella che il numero d'identificazione lascerebbe supporre. Un Athlon XP 1500+ (architettura *Palomino*) in realtà ha un clock di 1,33 GHz. Il numero 1500+ vuole indicare che le sue prestazioni sono equivalenti a quelle di una CPU Athlon in architettura *Thunderbird* da 1,5 GHz.

(f.n.)

All'avvio vengono *visualizzate le informazioni sulla scheda, sulla versione e sulla data del BIOS*

▶ Incremento RAM

Quanto aumentano le prestazioni del PC?

Sono in possesso di un sistema così configurato: Pentium 4 Intel a 1.5 GHz, scheda madre QDI PlatiniX 2, 512 MB RAM PC133 in due banchi da 256 MB,scheda video Ati Radeon 7000 con 64 MB SDRAM e uscita TV Out, sistema operativo Windows 2000 Professional. Vorrei sapere se installando un altro banco di RAM da 512 MB, dalle caratteristiche identiche ai due banchi installati, otterrei un incremento delle prestazioni. Qual è il limite massimo di memoria che Windows 2000 è in grado di rilevare e gestire?

Emilio Ghidotti

La gestione della memoria non è un problema, Windows 2000 Professional ha la capacità d'indirizzare fino a 4 GB di memoria fisica e la scheda madre QDI PlatiniX 2 supporta un massimo di 3 GB. L'incremento delle prestazioni dipende dal tipo di applicazioni eseguite e in generale decresce man mano che la memoria aumenta. L'aumento maggiore si ha nel passaggio da 32 a 64 MB, superati i 256 MB l'incremento di prestazioni è minimo. In un computer desktop che esegue applicazioni grafiche e multimediali, le più "affamate" di memoria, 512 MB sono una quantità ottimale. Per migliorare in modo consistente le prestazioni del sistema consigliamo di sostituire la scheda grafica. Il chip grafico Radeon 7000 è un componente economico, non all'altezza del resto della configurazione. Sostituendo la scheda ATI con una di classe superiore, magari equipaggiata col recente chip grafico GeForce4 440 MX, si potrà avere un salto di prestazioni ben più elevato rispetto a quello ottenibile dall'aumento della memoria di sistema a 1 GB. Le schede 440 MX dotate d'uscita video e con 64 MB di memoria DDR costano all'incirca quanto i 512 MB di memoria SDRAM da aggiungere.

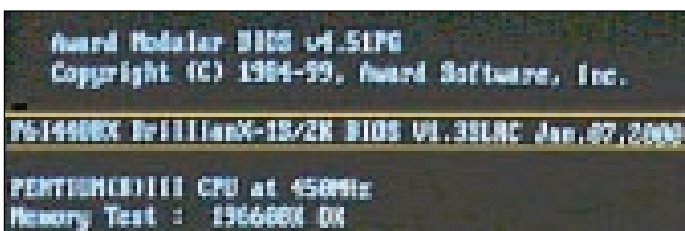
(f.n.)

▶ Due PC in rete

Difficile il colloquio tramite TCP/IP

Ho acquistato due schede di rete identiche che ho inserito in due computer con sistema operativo Windows 98 SE. Nelle proprietà di rete ho installato il protocollo TCP/IP e collegato le schede con un cavo di categoria 5 incrociato. Quindi ho attivato la condivisione a Internet di Windows 98 SE e tutto ha funzionato. Qualche settimana fa ho deciso di installare un nuovo hard disk e nonostante avessi copiato tutte le impostazioni, i due PC non riescono più a colloquiare tramite il protocollo TCP/IP. Solo col NETBEUI riesco a metterli in collegamento ma in questo modo non posso più disporre della condivisione a Internet.

Salvatore Di Costanzo

Il fatto che i due PC siano in rete col protocollo NETBEUI esclude qualsiasi difetto hardware del ▷

cavo di collegamento e delle schede di rete. A questo punto l'unico motivo che può impedire il funzionamento del protocollo TCP/IP è qualche parametro errato nella configurazione oppure un conflitto di periferiche. Bisogna assicurarsi che ci sia lo stesso indirizzo di *subnet mask* in entrambi (255.255.255.0) e che gli indirizzi IP dei due computer siano diversi e facenti parte dello stesso segmento di rete (192.168.0.X, dove X è un valore tra 1 e 255). Per completare i parametri di rete è necessario assegnare il nome del gruppo di lavoro. Ricordiamo che l'indirizzo gateway del secondo computer deve corrispondere all'indirizzo gateway impostato sulla macchina connessa fisicamente con l'esterno. Per fare un semplice controllo bisogna aprire una sessione Dos (*Start, Accessori, Prompt dei comandi*) e scrivere il comando *Ping* seguito dall'indirizzo IP del computer che si vuole interrogare. Se tutto funziona regolarmente dovrebbe apparire il numero dei pacchetti inviati e il tempo di risposta. Per controllare la presenza di conflitti cliccare sull'icona *Sistema* che si trova nel *Pannello di controllo* e controllare che non la periferica di rete sia marcata da un punto giallo, segno dell'esistenza di un conflitto o di un qualche problema con i driver.

(f.n.)

Interrupt

Quando l'IRQ è condiviso

Controllando gli IRQ della scheda madre ho notato che l'IRQ numero 9 è condiviso da un numero spropositato di periferiche e controller. Sull'IRQ in questione risultano, oltre alla scheda video (integrata nel chipset Sis 630e) e al controller audio (C-media CMI8738 integrato sulla scheda madre), il modem interno, la scheda di rete, due porte USB, e un paio di altri dispositivi. I due slot della scheda madre sono liberi e alcuni IRQ risultano inutilizzati. Questo "affollamento" può determinare rallentamenti nell'elaborazione? Se così fosse posso "deviare" qualche periferica sugli altri IRQ inutilizzati? La scheda madre è una Asus Cusi-fx con un processore Pentium III a 866 MHz, il sistema operativo è Windows 2000 Pro.

Alessandro Luzzi

La gestione degli IRQ è estremamente delicata. Da qualche anno i computer utilizzano un tale numero di periferiche che la quantità d'interrupt hardware, risalente al progetto originale AT, è diventata insufficiente per gestirle. Dei 16 IRQ a disposizione buona parte sono assegnati in modo definitivo dal sistema operativo ad alcune periferiche: per esempio l'interrupt 0 al timer di sistema, l'1 alla tastiera, il 3 e 4 alle porte di comunicazione, il 7 alla porta parallela e così via. A complicare le cose, alcune schede audio si impossessano di 2 IRQ, e in taluni casi anche di 3 IRQ. La condivisione dinamica degli IRQ (IRQ Steering) è stata l'idea per risolvere il problema. La condivisione deve essere supportata anche dalle schede, tutte quelle su bus PCI sono in grado di farlo mentre le vecchie schede ISA no. Il rallentamento dovuto a un IRQ condiviso è di modesta entità, peraltro ampiamente ripagato dalla facilità d'installazione delle periferiche. Mentre Windows 98 consente, in una certa misura, di cambiare e riassegnare gli IRQ, Windows 2000 dopo aver assegnato tutte le risorse PCI difficilmente permette di modificarle. Le due politiche sono dovute alla differenza tra i sistemi operativi. Windows 2000 ha una struttura molto più complessa e robusta di Windows 98. La robustezza è dovuta al fatto che difficilmente consente operazioni, quali appunto l'assegnazione manuale degli interrupt, che possano metterne a rischio la stabilità di funzionamento. Le impostazioni nel BIOS che riguardano l'assegnazione degli IRQ vengono solitamente ignorate dal sistema operativo, ad ogni modo Microsoft consiglia di disattivarle. Se si vuole che il sistema operativo assegni gli interrupt in base alle

impostazioni del BIOS si deve ripetere l'installazione del sistema operativo. Quando appare il messaggio che la procedura d'installazione sta controllando la configurazione hardware premere il tasto *F5* e scegliere una delle configurazioni proposte tra *ACPI Uniprocessor PC, Advanced Configurations and Power Interface (ACPI) PC* e *Standard PC*.
Naturalmente le prime due richiedono che sia abilitato nel BIOS l'ACPI, uno standard sviluppato da Compaq, Intel, Microsoft, Phoenix e Toshiba per la gestione dei consumi del personal computer. Dopo questo passo l'installazione procederà normalmente.

(f.n.)

▶ Problemi con chipset VIA

Schermo blu, errore di protezione

Il CD ROM, in fase di lettura ha iniziato negli ultimi tempi a emettere degli strani scricchiolii, e poco dopo il sistema operativo (che fino ad allora aveva lavorato egregiamente senza problemi) ha mostrato la famosa schermata blu con elencati una serie di errori. I continui riavvii forzati non mi hanno lasciato alternativa se non quella di formattare nuovamente il disco fisso, operazione andata a buon fine grazie ai vostri consigli che sulla rivista non mancano. Ma dopo aver installato i driver della scheda grafica (le ultime versioni rilasciate, certificate e non) è impossibile chiudere la sessione, il monitor diventa scuro ma il PC in realtà non si spegne.
Altre volte quando lo accendo appare la famigerata schermata blu riportante *Errore di protezione....* Tutto ritorna normale quando riparto in modalità provvisoria e tolgo i driver della scheda video. Il CD ROM non dà segni di vita: quando inserisco il CD nel lettore, Windows richiede di *Inserire il disco nell'unità* e nega l'accesso ai file del compact disc anche quando rileva l'unità nel lettore.

Andrea Deiana

I due problemi non sono legati fra di loro. La questione della "schermata blu" è nota e si verifica nella maggior parte dei casi quando si ha una scheda madre basata su chipset VIA.
Prima dell'installazione dei driver della scheda video è necessario installare l'ultima versione disponibile dei driver per il chipset, riferita al sistema operativo installato. I driver VIA *4 in 1* sono reperibili all'indirizzo www.via.com.tw/drivers/index.htm. Il problema in lettura del lettore di CD ROM può derivare dalla lente sporca del laser o da un problema di meccanica consumata, cosa più probabile data la presenza di rumori vari. Nel primo caso è sufficiente acquistare un kit di pulizia per CD ROM, reperibile presso qualsiasi negozio d'informatica. Se dopo la pulizia il lettore ancora non funziona è necessario sostituirlo.

(f.n.)

▶ Pentium III su QDI

Il computer non rileva la CPU

Ho appena comprato un nuovo processore, un Pentium III a 1 GHz e l'ho installato sulla mia scheda madre, una QDI Advance 5/133 con slot 1 tramite un adattatore per Socket 370. Nonostante fosse tutto montato correttamente all'accensione il PC non ha rilevato la CPU. Pensando fosse un problema del bus impostato a 100 MHz, ho modificato la frequenza portandola a 133 MHz ma la procedura non è andata a buon fine. Cosa posso fare per risolvere il problema? Cambiare la scheda madre? O ci sono soluzioni meno drastiche?

Giacinto Brunetti

Le specifiche elettriche dei segnali dello zoccolo dove viene montato il processore sono molto stringenti, basta una piccola deviazione dai parametri per impedire il funzionamento del sistema.
Per questo motivo Intel ha sempre sconsigliato l'uso di adattatori, i quali se non sono progettati molto bene potrebbero causare il problema riscontrato dal lettore. Riportiamo quanto Intel ha scritto a riguardo degli adattatori in un documento di agosto 2000: "… Se scegliete di utilizzare comunque uno *slot-to-socket adapter* (*SSA*), utilizzate quelli costruiti esplicitamente dal produttore della scheda madre e convalidati per l'impiego sulla vostra scheda madre con un processore Pentium III FC-PGA. Le combinazioni di SSA e scheda madre che non rispettano le specifiche di funzionamento del processore, faranno decadere la garanzia Intel e potrebbero causare danni al processore e/o alla scheda madre".
Si potrebbe tentare con un adattatore di un'altra marca ma il pericolo di malfunzionamenti o di danni resta sempre in agguato. Sebbene drastica, e più costosa, la sostituzione della scheda madre ci sembra la via migliore da percorrere.

(f.n.)

▶ Configurazioni

Non si spegne più il PC

Da qualche tempo, quando effettuo la chiusura della sessione di lavoro, il mio PC (sistema operativo Windows ME) non si spegne più automaticamente. Lo schermo diventa scuro e la spia verde di accensione del personal computer resta accesa e per lo spegnimento di entrambi devo procedere manualmente. In avvio inoltre il sistema parte anche se nel floppy è inserito un dischetto qualsiasi. Si tratta di un problema del BIOS o del Registro di Windows o che altro?

Lettera firmata

***La sezione* Avvio** *del programma MSCONFIG con elencati i task avviati alla partenza del sistema operativo*

L'unità floppy ignorata all'avvio non è un problema di funzionamento ma una semplice questione di parametri impostati nel BIOS. Di solito nel BIOS è presente la voce *Advanced setup* (o simile, dipende dalla marca e versione del BIOS). All'interno di questa voce è presente un'opzione che determina la sequenza nella lettura dei componenti per la ricerca dei file di avvio del sistema operativo: unità floppy, lettore di CD ROM, rete, unità removibile (ZIP o LS-120), disco fisso e altre.
Il blocco alla chiusura del sistema operativo può essere causato da un driver danneggiato, incompatibile o in conflitto, un file audio danneggiato, un conflitto di configurazione oppure un problema di funzionamento hardware. Esistono metodi per forzare la chiusura del sistema operativo ma la cosa migliore è identificare il motivo del malfunzionamento. La causa può essere isolata ricorrendo all'utilità MSCONFIG di Windows ME, avviabile dalla riga di comando *Esegui* che si trova all'interno del menu *Start*. Ecco le operazioni da fare:
1) Disabilitare i programmi presenti nella cartella *Esecuzione automatica*. A tale scopo si deve togliere il segno di spunta nel quadretto della casella *Carica elementi gruppo di avvio* nel menu *Generale* di MSCONFIG. Se il sistema si spegne correttamente allora è uno dei programmi caricati all'avvio che causa il problema. Per definire qual è il programma responsabile si deve prima riattivare la casella degli elementi del gruppo di Avvio e poi passare alla sezione *Esecuzione automatica* di MSCONFIG dove i programmi sono elencati singolarmente. Disabilitate un programma e riavviate. Se il sistema si blocca riabilitate il programma precedente e disabilitate quello ▷

che viene dopo. Continuate la procedura fino a quando il sistema si spegne correttamente.
2) Nelle sezioni SYSTEM.INI e WIN.INI di MSCONFIG disabilitate le esecuzioni dei file. Se il computer si spegne correttamente riattivate il caricamento di un file alla volta fino a quando si blocca. Una volta individuato il file che causa il blocco disabilitate tutte le voci presenti nel file e provate a riattivarle singolarmente spegnendo e riaccendendo il computer ogni volta.
3) Evidenziare l'icona *Risorse del computer* sul desktop, posizionarsi sopra col puntatore del mouse, premere il tasto destro e fare clic sulla voce *Proprietà*. A questo punto compare una finestra che elenca le varie periferiche di sistema. Fare clic sul segno + per espandere il contenuto dei dispositivi *Controller audio, video e giochi, schede video e schede di rete*. Selezionate uno di questi dispositivi e cliccate sulla cartella *Proprietà*. Nella scheda che appare spuntate la casella *Disabilita in questo profilo hardware* e provate a riavviare il computer. Se non si riavvia togliete il segno di spunta e ripetete l'operazione con gli altri dispositivi. Se riscontrate qualche problema con la scheda grafica cambiate i driver video utilizzando i driver di Windows per una scheda VGA standard, ignorate i messaggi di non compatibilità con l'hardware.
4) Dal *Pannello di controllo*, che si trova nel menu *Start* sotto la voce *Impostazioni*, selezionare *Suoni*. Cercate e evidenziate *Esci da Windows* nella finestra degli eventi e selezionate *(nessuno)* nella finestra *Suoni*. Se il computer si riavvia normalmente è necessario sostituire il file audio danneggiato.
6) Disabilitare l'*APM* (Advance Power Management). Nei computer dell'ultima generazione è probabile che questa voce non sia presente. Per verificarne l'esistenza andate in *Pannello di controllo*, selezionate *Sistema* e poi *Gestione periferiche*. Fate un doppio clic sulla voce *Periferiche di sistema* per espandere la lista. Se l'APM è installato dovrebbe vedersi la voce *Gestione avanzata del risparmio energetico* nell'elenco delle periferiche. Selezionatela, cliccate sul tasto *Proprietà*, selezionate *Forza modalità APM 1.0* e *Disattiva polling dello stato dell'alimentazione*. Se le caselle sono già abilitate fate l'operazione opposta, disabilitatele togliendo il segno di spunta dalla casella di controllo.
7) Avviare il PC senza caricare i driver delle periferiche virtuali. Tenete premuto il tasto *CTRL* fino a quando non appare il menu di *Esecuzione automatica*. Selezionate l'opzione *Conferma passo-passo* e premete *Invio*. Rispondete *Sì* quando il sistema chiederà di caricare il driver di DoubleSpace, Processare il Registro di configurazione e i punti DEVICE=C:\WINDOWS\HIMEM.SYS e DEVICE=C:\WINDOWS\IFSHLP.SYSD all'interno del registro, Caricare l'interfaccia grafica di Windows e caricare tutti i driver di Windows. Rispondere *No* a tutte le altre richieste. Dopo aver caricato i driver di Windows il sistema chiederà di caricare tutti i file VXD statici. Rispondere *No* e provare a riavviare il computer. Se il sistema si chiude correttamente ripetere la procedura confermando un file alla volta. Una volta identificato il file che causa il blocco del sistema, controllare a quale applicazione è associato e installare nuovamente l'applicazione. Un'altra cosa che potrebbe causare il blocco è la presenza di driver non aggiornati del mouse o della scheda audio.

(f.n.)

▶ Adware e spyware

Come tolgo le finestre pubblicitarie?

Da qualche giorno ho un problema con Internet Explorer 5.5 aggiornato al service pack 2 (sistema operativo Windows 2000 Professional). Dopo alcuni minuti di navigazione nei siti più diversi compare un'icona, sulla barra delle applicazioni in basso e dopo qualche secondo compare una vera e propria finestra pubblicitaria non richiesta e quasi sempre diversa (aziende americane tipo AT&T, Mastercard, e così via).
Di solito l'indirizzo delle finestre è il seguente http://server5.affiliatetarget.com/redirect4/3/bargin3.html. Tengo a precisare che non sembrano i soliti fastidiosi banner che compaiono visitando specifici siti. Ho verificato anche la cartella *Esecuzione automatica* ma è completamente vuota. A questo punto ho installato ZoneAlarm ma sembra che non ci siano programmi "strani" che cercano di connettersi.
Cosa posso fare per eliminare questo problema? Sembra quasi che ogni tanto Explorer lanci un'applicazione specifica. Ho provato addirittura a ripristinare la versione precedente di Explorer ma la situazione non è variata. Avete qualche consiglio da darmi?

Lettera firmata

Il responsabile dello strano comportamento non è il browser ma un programma adware o spyware.
Gli adware si collegano a un server pubblicitario per scaricare informazioni commerciali (leggi pubblicità).
Gli spyware invece vanno alla ricerca di informazioni nel PC (del genere quali siti avete visitato e quante volte, quali film avete sul PC, che tipo di programmi avete scaricato e altre) da inviare a un sito pubblicitario in modo da ricevere informazioni pubblicitari mirate. Si tratta di informazioni che può reperire tranquillamente nel *Registro di Windows*.
Il problema è che nel Registro si trovano anche informazioni personali sensibili, e un programma spyware le potrebbe recuperare.
Molto spesso adware e spyware si trovano mascherati all'interno di programmi famosi (un nome su tutti: Real Player) e si installano di nascosto lavorando in background. Non sono elencati in *Installazione applicazioni* nel pannello di Windows e molto spesso rimangono attivi anche si elimina il programma che li ha installati.
Alcuni adoperano tecniche particolari per nascondere la loro presenza, per esempio bloccano la spedizione delle informazioni se non vi è traffico sulla la rete così da non insospettire l'utente con l'accensione della luce che segnala l'invio di dati.
Inoltre con il loro continuo invio d'informazioni consumano una parta della banda Internet rallentano la velocità di navigazione e riducono le prestazioni del computer.
Per eliminarli si può ricorrere a degli ottimi programmi freeware e shareware che abbiamo inserito recentemente nei CD ROM allegati a *PC Open*. I più conosciuti sono Ad-Aware di Lavasoft, arrivato alla versione 5.71 (per una disamina più completa dell'argomento si legga l'articolo pubblicato a pag. 30 sul numero di maggio *PC Open*).

(f.n.)

▶ Outlook Express

Link non cliccabili nel messaggio di posta

Ho un problema con Outlook Express.
Quando apro un messaggio di posta elettronica nel quale è contenuto un collegamento a un indirizzo Internet, cliccando sul collegamento non viene aperto il browser che mi indirizza a quel collegamento.
Ho da poco installato Windows XP Professional sul mio computer ovviamente assieme ad Outlook Express 6. Come posso risolvere il problema?

Giuseppe Stendardi

Per ripristinare le impostazioni orginali, bisogna andare nel menu *Start* e avviare *Esegui*. Nella finestra che appare sullo schermo digitare *regsvr32 urlmon.dll*. Dovrebbe apparire un messaggio di sistema con la riuscita dell'operazione. Quindi aprire Internet Explorer e selezionare *Strumenti, Opzioni Internet, Programmi*. Fare clic sul pulsante *Ripristina impostazioni Web*. A questo punto Outlook Express dovrebbe funzionare correttamente.

(f.n.)

Avete un quesito tecnico? Rivolgetevi ai nostri esperti

Mandate una e-mail all'indirizzo esperti@pcopen.agepe.it
I quesiti di interesse generale saranno pubblicati in questa sezione di PC Open

a cura di Tiziano Solignani avvocato in Modena

Spamming, i diritti dei navigatori

Alzi la mano chi non ha mai ricevuto, nella propria mailbox, messaggi che promettono paradisi fiscali, facili guadagni o assicurazioni di vario genere. Si tratta del fenomeno, conosciuto sin dagli albori di Internet, dello spam: la posta indesiderata o comunque non richiesta, inviata per fini commerciali. Ci sono diversi sistemi tecnici per difendersi dalla posta "non sollecitata" (ne abbiamo parlato sul numero di maggio di *PC Open*). Ma, dal punto di vista giuridico, se si riceve questo tipo di posta, che cosa si può fare?

Fare spamming è vietato da leggi diverse. Intanto esiste, come noto, la famosa legge sulla privacy 675/1996, che vieta l'utilizzo di dati quali l'indirizzo di posta elettronica senza il consenso espresso del titolare. In secondo luogo, diffondere virus, come quelli usati a volte per carpire gli indirizzi di posta elettronica, che siano atti ad alterare il funzionamento di un sistema informatico, è sanzionato dal Codice Penale. Infine, lo spam è contrario alla *netiquette*, le regole tradizionali, non giuridiche, di Internet, sulle quali vigilano, però, le Authority, che sono agenzie specializzate, in grado di intervenire direttamente contro i responsabili.

Bisogna subito fare un distinguo tra posta che proviene da mittenti di nazionalità estera e posta che è stata spedita da aziende o comunque da soggetti italiani. Oggi è molto più facile difendersi dallo spam nazionale piuttosto che da quello "d'importazione" che resta difficile da combattere.

Per quanto riguarda la posta di provenienza nazionale, chi la riceve ha fondamentalmente due strumenti agili e veloci a disposizione: può innanzitutto denunciare il fatto alla *Naming* e alla *Registration Autority* italiane (www.nic.it) e può, inoltre, fare la denuncia al *Garante della Privacy*.

Contattare l'Authority

Le Authority italiane hanno poteri di intervento diretto sui server che operano nel *top level domain .it* (cioè praticamente su tutti i siti che terminano con la desinenza *.it*). A queste Authority può essere segnalato l'invio di posta indesiderata, seguendo la procedura da loro stesse descritta alle pagine www.nic.it/NA/mailspam.html.

Praticamente, si deve prendere il messaggio indesiderato che si è ricevuto e, per prima cosa, fare una copia dell'*header*, cioè dell'intestazione, quella parte del messaggio solitamente nascosta e che si può visualizzare solo attivando apposite opzioni del proprio programma di posta elettronica (per chi usa Outlook, ad esempio, basta andare nel menu *Visualizza*, *Opzioni*, e appariranno le *Intestazioni Internet*). L'inclusione delle intestazioni o header è fondamentale perché consente all'Authority di ricostruire il percorso completo del messaggio.

Una volta copiato l'header del messaggio, bisogna aprirne uno nuovo e indirizzarlo a *ABUSE@na.nic.it*, e in copia a *info@nic.it*, e "incollarci" dentro l'header (si tratta di operazioni di copia e incolla da compiere con il tasto destro del mouse). A questo punto, bisogna tornare al messaggio indesiderato, copiarne il contenuto e inserirlo nel nuovo messaggio, nel frattempo lasciato aperto, indirizzato all'Authority. Una volta copiato anche il contenuto, il messaggio potrà essere spedito. La denuncia di spam inviata in questo modo verrà pubblicata anche in una mailing list i cui archivi sono consultabili pubblicamente all'indirizzo www.nic.it/RA/servizi/listserv/abuse.html. Questi archivi sono utili da consultare perché vi si riportano molti casi di spam e chi è interessato ad approfondire il fenomeno farebbe bene a darci un'occhiata.

Contattare il Garante della privacy

La seconda strada per tutelarsi, più impegnativa ma anche più efficace, è quella di rivolgersi al Garante della privacy, l'organo istituito dalla legge sul trattamento dei dati personali. Le istruzioni e anche il modello per presentare il ricorso si trovano direttamente presso il sito del Garante, all'indirizzo www.garanteprivacy.it.

I passi da compiere sono i seguenti: innanzitutto chiedere, ai sensi dell'art. 13 della legge 675/96 sulla privacy, le informazioni sul trattamento dei dati al mittente della mail, richiedendo anche il blocco del trattamento. Se non si riceve risposta, si può presentare ricorso, in via amministrativa, al Garante, denunciando la violazione della legge sul trattamento dei dati personali. A seguito di presentazione del ricorso, il Garante si rivolge nuovamente allo spammer per chiedergli ufficialmente ancora una volta le informazioni sul trattamento dei dati e, una volta acquisite le eventuali risposte, decide circa il trattamento dei dati. Nel provvedimento il Garante può imporre una multa a carico dello spammer e a favore di chi è rimasto vittima della posta indesiderata, che in questo modo è almeno ripagato in qualche modo del tempo perso a predisporre e a seguire il ricorso. Tutto questo, ad esempio, è avvenuto in un caso, ampiamente ripreso dai siti specializzati e documentato dallo stesso protagonista su internet all'indirizzo http://www.maxkava.com/spam/spam_intro.htm, dove una società italiana è stata condannata a pagare 250 euro, direttamente nelle mani di colui che aveva ricevuto la posta indesiderata. n

E-mail, gli spammer a caccia di indirizzi

Ma come fanno gli spammer ad avere gli indirizzi di posta elettronica degli utenti di internet? Usano dei software appositi, definibili genericamente come *grabber*. In sostanza, questi applicativi scandagliano il Web alla ricerca di pagine HTML che contengano indirizzi di posta elettronica - molto semplicemente, cercando stringhe che contengano il carattere @, la *chiocciolina* tipica della posta elettronica. Inoltre, parallelamente, scandagliano i newsgroup, per carpire gli indirizzi di tutti quelli che vi scrivono. Per difendersi da questi software, alcuni utenti scrivono nei newsgroup mettendo prefissi o suffissi appositi, del tipo *antispam* o *nospam* nei loro indirizzi (che, in questo modo, diventano ad es. *antispam-mario.rossi@libero.it*), specificando poi, nel corpo del messaggio, che chi intende rispondere a loro privatamente deve togliere il prefisso. Ma anche questo stratagemma non funziona, dal momento che, ovviamente, sono stati sviluppati ulteriori tipi di grabber che contengono una lista di prefissi o suffissi tipo anti grabber e, nel prendere gli indirizzi, li rimuovono (nel nostro esempio, prendono l'indirizzo *mario.rossi@libero.it*, rimuovendo il prefisso *antispam-*). Oggigiorno, dunque, chi manda sul Web una pagina contenente il proprio indirizzo, ma soprattutto chi spedisce un messaggio ad un newsgroup, inesorabilmente si ritrova il giorno dopo almeno 3 o 4 messaggi "indesiderati". Alcune soluzioni per evitare problemi sono state illustrate sul numero scorso di *PC Open* a *pagina 30*.

Dentro le periferiche

Come funziona lo scanner

I principi di funzionamento e i componenti fondamentali spiegati e illustrati usando un modello di Hewlett Packard

La parola scanner si applica a diversi contesti. Ci sono ad esempio scanner che esplorano bande di radiofrequenza, scanner a caccia di virus e scanner dediti a censire risorse e indirizzi in rete, ma parlando di scanner gli utenti di PC alludono solitamente agli scanner ottici, periferiche che trasformano in formato elettronico testi e immagini (che possono essere su carta o su pellicola).

Gli scanner ottici possono avere forma e funzionamento diversi. Per semplicità ci occupiamo degli scanner piani (*flatbed*), che si prestano alla scansione di fogli, libri, piccoli oggetti e anche pellicola, sia pure senza competere in qualità e velocità con i film scanner. Abbiamo preso come esempio un HP ScanJet 6300C, che un paio d'anni fa era probabilmente il migliore tra i modelli con risoluzione ottica di 1200 PPI (pixel per pollice) e prezzo intorno ai 400 dollari.

Le foto dello ScanJet mostrano la struttura interna: l'elettronica e l'alimentatore sul retro (protetti da grate), il carrello con l'assemblaggio ottico mobile, il motore e la cinghia dentata che trascina avanti e indietro il carrello. Sul gruppo ottico si nota la *lampada a catodo freddo*, un cilindretto bianco del diametro di due millimetri e lungo 25 cm (nel 6300C in effetti ci sono due lampade sovrapposte). La tecnologia CCFL (*cold cathode fluorescent lamp*) permette di costruire a basso costo lampade molto luminose, che scaldano poco, consumano pochi watt e hanno lunga durata; lampade simili vengono usate nei notebook per la retroilluminazione del display.

Il percorso della luce

Vediamo ora il percorso che segue la luce, dalla lampada fino al sensore CCD. Il fascio di luce viene emesso dalla lampada dal basso verso l'alto, concentrato sul foglio di carta; viene riflesso verso il basso, riattraversa il pannello di vetro e scende nella fessura adiacente alla lampada. Qualche centimetro sotto il piano di vetro c'è il primo specchio largo a circa 45°, che devia il fascio verso la zona posteriore del gruppo ottico.

La luce raggiunge un altro largo specchio, visibile nelle foto all'estremità posteriore del gruppo ottico; da qui viene riflessa frontalmente e colpisce lo specchio superiore sul lato anteriore del gruppo, lungo 9 cm e inclinato verticalmente di circa 45°. Sotto di esso, un altro specchio più corto a circa 45° rimanda la luce verso il lato posteriore; a metà del percorso una lente (nascosta da uno sportello metallico) focalizza il fascio sul sensore CCD, fissato alla basetta di circuito stampato che si nota sul retro del gruppo ottico. Il sensore consiste di tre file di fotoelementi microscopici, una per colore primario (rosso, verde, blu); ciascuna fila comprende oltre 10.000 pixel, quanti ne occorrono per la scansione di un foglio largo 8,5" (21,6 cm) a 1.200 pixel per pollice.

Durante la scansione il gruppo ottico viene trascinato dal motore passo passo tramite la cinghia dentata; per ogni step viene scansita una riga di pixel, che il CCD restituisce sotto forma di segnale elettrico analogico alla parte elettronica dello scanner.

L'elettronica controlla costantemente l'avanzamento del carrello; se è necessaria una pausa per elaborare la massa di segnali in arrivo e liberare i buffer, il motore viene fermato per qualche istante prima di riprendere la scansione. L'evoluzione della tecnologia è troppo rapida rispetto alla letteratura tecnica, specialmente quella divulgativa.

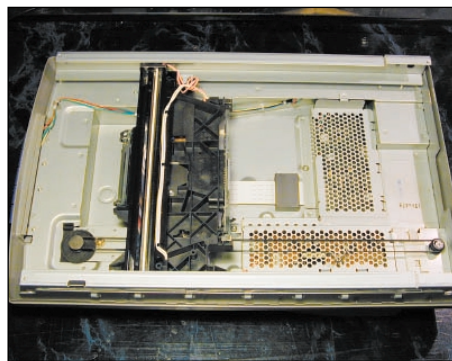
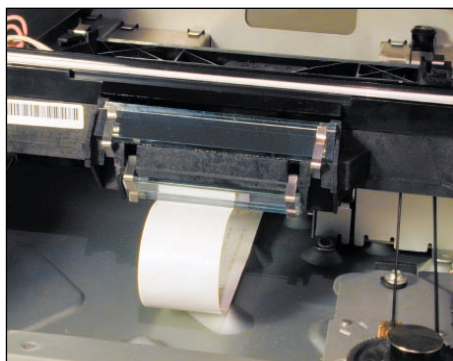
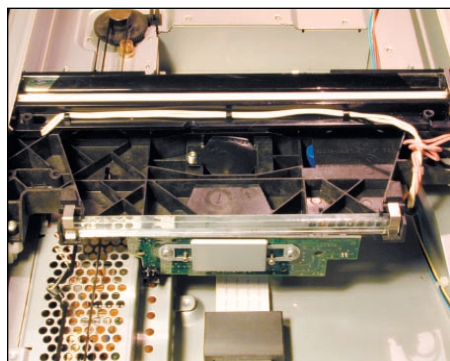
Perciò nei documenti tecnici trovate spesso descrizioni e foto di scanner d'altri tempi, dove la lampada è un vistoso tubo fluorescente e il carrello, anziché poggiare direttamente sul telaio dello scanner, scorre lungo uno o due robustissimi tubi che fanno da guida rigida per il voluminoso gruppo ottico. Se oggi aprite uno scanner, non vedete né tubi né grosse lampade e la maggiore sorpresa è quanto sia intensa la luce emessa da quel tubicino di 2 mm che è la lampada CCFL.

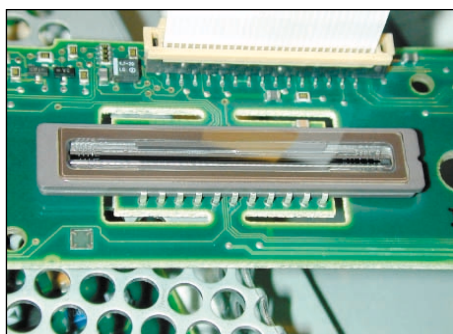
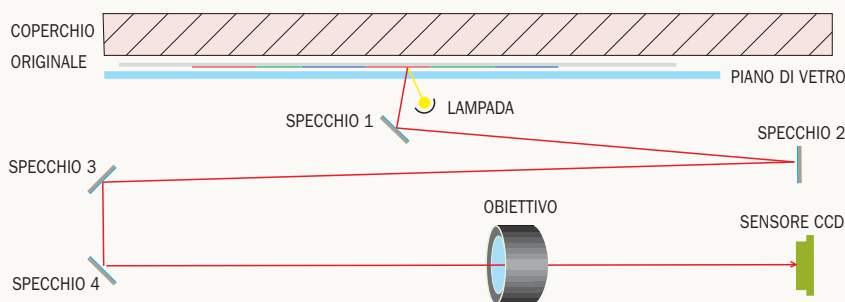
I DPI, una cattiva abitudine

Torniamo al CCD e ai suoi tre segnali di uscita analogici, uno per colore.

Chi fosse interessato può consultare le specifiche del sensore Sony ILX555K, che è un esempio di CCD a tre colori con 10.680 pixel per colore e densità 1200 PPI; non è quello dello ScanJet 6300C ma è molto simile. Spesso la risoluzione degli scanner viene specificata in termini di DPI (*dot per inch*, punti per pollice), ma è una cattiva abitudine, perché i dot si riferiscono alle stampanti, mentre in uno scanner la risoluzione si misura in termini di pixel campionati per pollice. La dimostrazione? In HP il marketing usa i DPI nelle brochure, mentre i progettisti usano i PPI nelle pubblicazioni tecniche. In ogni caso i 32.040 pixel che escono dal CCD per ogni riga scansita vengono presi in carico dalla parte elettronica dello scanner, che si occupa sia del controllo del motore sia dell'elaborazione del segnale, che viene digitalizzato e trasferito al computer attraverso un'interfaccia, che negli scanner di basso costo è soli-

Lo ScanJet 6300C *dispone di una serie di tasti per eseguire scansioni, copie, invio di fax*

Sotto il coperchio *si nota la cinghia dentata che trascina il carrello (nascosto)*

Rimosso il piano di vetro, *si vede il carrello e le zone dell'elettronica e dell'alimentatore*

I due specchi disposti a 45 gradi sul lato frontale del carrello

Notare la lampada in cima al carrello e lo specchio e la basetta del CCD sul retro

Rimosso lo sportello protettivo si accede direttamente all'obiettivo

Rimosso il coperchio di protezione e la basetta si può osservare il CCD

tamente USB. Il 6300C apparteneva alla serie professionale di HP e disponeva sia dell'interfaccia USB sia della veloce interfaccia SCSI, tra l'altro ampiamente utilizzata sotto Windows NT, che non supporta il plug and play e l'USB.

Il contenuto digitale trasferito dallo scanner al computer viene preso in carico dal *device driver*, un pezzo di software di basso livello che permette al sistema operativo e alle applicazioni di interagire con la periferica. Da anni i driver per scanner vengono realizzati secondo la tecnologia TWAIN, un termine di origine incerta che di solito viene riportato come acronimo di *technology without an important name*, ma che secondo HP significa fare incontrare l'applicazione e lo scanner secondo l'idioma *meeting of the twain* (fare incontrare i due lati). Senza un driver TWAIN occorre eseguire un'applicazione separata che riceva l'immagine dallo scanner, chiudere questa applicazione, eseguire il programma che deve elaborare l'immagine e aprire il file dell'immagine.

Il driver TWAIN, collocato tra il software applicativo e lo scanner, permette invece alle applicazioni di acquisire direttamente l'immagine dallo scanner, senza passaggi intermedi. Photoshop e i programmi di fotoritocco integrano un driver TWAIN, come pure le utility fornite con lo scanner, che permettono ad esempio di eseguire scansioni, stampare copie, inviare l'immagine (per fax, email o Web) o eseguire il riconoscimento ottico dei caratteri (OCR), che trasforma l'immagine di un testo in testo vero e proprio.

Come valutare uno scanner

La qualità di uno scanner è determinata in primo luogo dalla qualità dei componenti ottici, tra cui l'obiettivo e il sensore CCD.

A parità di specifiche, la nitidezza dell'immagine, l'equilibrio cromatico (la gamma corretta, senza tinte dominanti) e la gamma di tonalità e livelli di luce, per citare alcune delle caratteristiche principali, sono molto variabili.

La *risoluzione*, ovvero il numero di pixel campionati per pollice (PPI), non è una misura della qualità dell'immagine, perché i produttori, per fare apparire i loro prodotti migliori di quanto siano, hanno progressivamente alzato i PPI senza reale beneficio per l'utente (anzi con il danno di creare file di ingombro gigantesco). Nella pratica è raro che si utilizzi più di qualche centinaio di PPI per una scansione, ma oggi se uno scanner non offre almeno 1.200 PPI appare di serie B.

Ad esempio, per una pubblicazione stampata a 2.450 DPI con un retino da 133 LPI (linee per pollice), è sufficiente una scansione a 266 PPI. Quello che conta è la capacità dello scanner di separare senza confusione elementi grafici distinti. Questa capacità è misurata dalla *Modulation Transfer Function*, che rappresenta la risposta ottica dello scanner nella scansione di coppie di linee bianche e nere entro i limiti dello scanner.

Per ogni valore di LPPI (coppie di linee per pollice) la misura di MTF indica se lo scanner riconosce i dettagli o fornisce un impasto più o meno confuso. L'MTF ha valori tra 0 e 1; più è alto, migliore è la definizione dell'immagine a quella risoluzione.

Quindi la risoluzione in pixel per pollice è solo indicativa; per sapere se uno scanner è di buona qualità l'unico modo è provarlo o leggere il resoconto di un test; le specifiche non dicono niente della nitidezza, della risoluzione tonale, capacità di distinguere i livelli di chiaro e scuro), della gamma di densità (o gamma dinamica, capacità di catturare le ombre, alla risoluzione tonale e al tipo di supporto (carta o pellicola) e della risposta cromatica.

Sebbene uno scanner abbia una risoluzione massima, vagamente corrispondente ai limiti ottici, in pratica ogni scansione è eseguita secondo la destinazione dell'immagine (pagina Web, documento, quotidiano, libro, catalogo e così via).

Anche il numero di colori influenza la qualità dell'immagine e le dimensioni del file relativo; il numero di bit per pixel può essere uno (bianco e nero), 8 (256 colori), 16 (64K colori), 24 (16M di colori) o anche più. Un'immagine di 4"x6" (circa 10x15 cm) scansita a 600 ppi con 16 milioni di colori avrebbe l'ingombro di4x600x6x 600x24=207.360.000 bit, ovvero 25.920.000 byte (quasi 25 MB). Una pagina intera a 1.200 PPI produrrebbe un file di circa 400 MB.

Il formato classico delle immagini prodotte da uno scanner è il TIFF (*Tagged Image File Format*), il più usato dai grafici; un software come il PrecisionScan Pro che accompagna gli scanner HP permette di salvare le scansioni in tutti i principali formati di file. ■

Giorgio Gobbi

I termini per capire meglio gli scanner

LA PAROLA DEL MESE

SAMPLING RATE

Il tasso o frequenza, in numero di pixel per distanza lineare (PPI), con cui uno scanner campiona gli elementi dell'immagine. La frequenza orizzontale (*X-direction sampling rate*), corrispondente alla frequenza di campionamento ottico, è determinata dal sensore CCD e dal sistema ottico. Un CCD con 10.680 pixel per colore può essere usato per campionare a 1.200 PPI un foglio largo 8,5". La frequenza verticale (Y-DIRECTION SAMPLING RATE), corrispondente al movimento del carrello lungo l'altezza della pagina, è determinata dalla frequenza degli step del motore passo passo che guida la cinghia dentata che trascina il carrello. Mentre la risoluzione di uno scanner è fissata dalle sue caratteri-stiche costruttive, il sampling rate varia secondo l'oggetto della scansione e l'utilizzo dell'immagine scansita. Ecco i consigli di HP. Nel caso di testo e linee è bene usare una profondità di colore di 1 BPP (*bit per pixel*) e un *sampling rate* pari ai DPI della stampante; è inutile supe rare i 600 PPI e comunque non si usano più di 1.200 PPI. Per le foto si può usare la massima profondità di colore (24 BPP per avere 16M di colori) ma il sampling rate è inferiore; di solito funzionano bene valori tra 1/4 e 1/3 dei DPI della stampante. Per essere più precisi si dovrebbero approfondire i con- cetti della stampa digitale, considerando la frequenza di retino (in linee per pollice), il tipo di retinatura e la risoluzione di output (DPI). Una regola empirica è quella di usare un *sampling rate* pari al doppio della frequenza di retino (a parte eventuali ingrandimenti dell'immagine). Letture consigliate: Adobe Print Publishing Guide, An introduction to digital scanning (Agfa Educational Publishing), "Desktop scanners" di Robert Gann (Prentice Hall - Hewlett-Packard Professional Books).

ADF

Automatic Document Feeder, un accessorio dello scanner per l'alimentazione automatica dei fogli da scansire.

CARRELLO

L'assemblaggio mobile dello scanner, su cui sono montati la lampada, gli specchi, l'obiettivo e il sensore CCD.

CCD

Un sensore CCD (*Charge Coupled Device*) è un dispositivo dotato di una fila o di una matrice di fotoelementi al silicio. Ciascun elemento (corrispondente a un pixel) raccoglie una carica elettrica proporzionale all'illuminazione ricevuta; la carica di ciascun pixel viene convertita in tensione, quindi bufferizzata e fatta uscire dal chip come segnale analogico.

CCFL

Cold Cathode Fluorescent Lamp, la lampada fluorescente a catodo freddo impiegata nella retroilluminazione dei disply LCD e negli scanner. I vantaggi sono piccole dimensioni, basso costo, basso consumo, modesta emissione di calore e lunga durata. Gli svantaggi sono il riscaldamento iniziale lento e lo spettro luminoso non particolarmente uniforme.

CONTACT IMAGE SENSOR (CIS)

Un tipo recente di sensore utilizzato negli scanner più piccoli e di basso costo, di risoluzione limitata.

DPI

Dots per inch, punti per pollice: la misura di risoluzione delle stampanti. Spesso le specifiche degli scanner utilizzano i DPI, ma è un uso improprio. Per gli scanner si applicano i *samples per inch* (campioni per pollice) o più semplicemente gli equivalenti *pixel per inch* (PPI).

DYNAMIC RANGE

Gamma dinamica (o gamma di densità), ovvero la gamma dall'oggetto più chiaro a quello più scuro che lo scanner è in grado di distinguere. In pratica la gamma dinamica è la differenza tra i valori tonali massimo e minimo che uno scanner può registrare. Uno scanner con un buon range dinamico è in grado di riprodurre correttamente le sfumature dell'originale, producendo immagini più brillanti e ricche di dettagli. Il numero di bit per pixel del campionamento determina la massima gamma dinamica di uno scanner.

FILM SCANNER

Un film scanner (scanner per pellicola) ha una struttura completamente diversa rispetto a uno scanner piano. Può accettare singoli fotogrammi (positivi o negativi), spezzoni di film o pellicola continua. Date le piccole dimensioni dell'immagine, la risoluzione è di parecchie migliaia di PPI. Inoltre, funzionando in trasparenza anziché in riflessione, la scansione della pellicola gode di una gamma di densità molto più ampia rispetto alla scansione degli stampati.

LPI

Lines per inch (linee per pollice): la frequenza dei retini usati nella stampa di fotografie. La relazione tra i DPI della stampante e le LPI del retino determina la qualità dell'immagine stampata. Ci sono regole sulla risoluzione minima da usare nella scansione in base alle linee per pollice del retino.

MTF

La Modulation Transfer Function (funzione di trasferimento di modulazione) è la misura della risposta in frequenza di uno scanner o altro sistema ottico. La risposta ottica dello scanner viene misurata nella scansione di coppie di linee bianche e nere (entro i limiti fisici dello scanner). Per ogni valore di LPPI (*coppie di linee per pollice*) la misura di MTF indica se lo scanner riconosce i dettagli o fornisce un impasto più o meno confuso. L'MTF ha valori tra 0 e 1; più è alto, migliore è la definizione dell'immagine a quella risoluzione.

OCR

Il riconoscimento ottico dei caratteri (Optical Character Recognition) è una tecnologia che riconosce i caratteri alfanumerici all'interno di un'immagine e li converte in caratteri ASCII da salvare come file di testo. Solitamente con gli scanner viene fornito un software di OCR.

RISOLUZIONE OTTICA

La risoluzione ottica (l'unica vera risoluzione) di uno scanner è calcolata dividendo la larghezza dell'area di scansione per la larghezza (in numero di pixel) del sensore CCD. Viene chiamata anche risoluzione vera, perché non ha a che fare con interpolazioni e subsampling sbandierati per gonfiare artificialmente il numero di pixel per pollice.

RISOLUZIONE

Il grado di dettaglio contenuto in un'immagine. La risoluzione di uno scanner è la capacità di risolvere (catturare e mantenere distinti) i dettagli fini presenti nell'originale. La risoluzione è influenzata dal *sampling rate* (la frequenza di campionamento in PPI) e da altri aspetti come la qualità dell'obiettivo e il movimento del carrello. A seconda del sampling rate scelto per la scansione, lo scanner produce un'immagine con diversa risoluzione e dimensioni. Si può usare un sampling rate pari alla risoluzione ottica, ma di solito si usano valori decisamente inferiori, secondo i requisiti della destinazione finale: bozza, Web, quotidiano, periodico, libro e così via

SCANNER

Un dispositivo che cattura immagini o testo, convertendoli in un'immagine bitmap.

TIFF

Tagged Image File Format, un formato di file grafico sviluppato in origine appositamente per gli scanner. Può essere usato per immagini in toni di grigio e a colori ed è diventato il formato standard per i file di immagini, supportato dalla maggior parte delle applicazioni.

TWAIN

Una tecnologia diventata standard industriale per acquisire immagini da scanner direttamente dall'interno delle applicazioni, senza passaggio intermedio. Con le applicazioni dotate di driver TWAIN e i moderni scanner, si può anche acquisire l'immagine, stamparla, inviarla via fax o e-mail premendo i pulsanti che si trovano sullo scanner. Secondo le fonti, TWAIN significa *technology without an important name*, o l'incontro fra applicazione e scanner secondo l'idioma *meeting of the twain* (fare incontrare i due lati). Photoshop e i programmi di fotoritocco integrano un driver TWAIN. Lo stesso vale per le utility fornite con lo scanner.